DEUTSCH

DE **Bedienungs- und Wartungsanleitung**

Inhaltsverzeichnis

1.	**VORWORT**	**3**
1.1	ALLGEMEINES	3
1.2	ZWECK DES HANDBUCHS	3
1.3	AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS	3
1.4	AKTUALIESIERUNG DES HANDBUCHS	3
1.5	ZUSAMMENARBEIT MIT DEM ANWENDER	4
1.6	DER HERSTELLER	4
1.7	HAFTUNG UND GARANTIELEISTUNG DES HERSTELLERS	4
	1.7.1 Garantiefrist	*4*
1.8	TECHNISCHER KUNDENDIENST	5
1.9	COPYRIGHT	5
2.	**TECHNISCHE BESCHREIBUNG**	**6**
2.1	FUNKTION DER MASCHINE	6
2.2	TECHNISCHE DATEN	6
2.3	AUSSENABMESSUNGEN UND GEWICHT	6
3.	**INBETRIEBNAHME**	**7**
4.	**BEDIENELEMENTE UND BAUTEILE**	**10**
4.1	MEGASTICK - AUTOMATISCHER MESSARM FÜR ABSTAND UND DURCHMESSER	10
4.2	AUTO SENSE - SONAR ZUR AUTOMATISCHEN BREITENMESSUNG (OPTION)	10
4.3	TOUCHSCREEN	10
5.	**BENUTZUNG DER AUSWUCHTMASCHINE**	**11**
5.1	STARTSEITE	11
	5.1.1 Bildschirmschoner	*11*
5.2	AUTO SELECT	11
	5.2.1 AUTO SELECT für Stahlfelgen	*11*
	5.2.1.1 AUTO SENSE - Automatische breitenmessung	*12*
	5.2.2 AUTO SELECT für ALUM/PAX-Felgen	*13*
	5.2.3 AUTO SELECT für ALU 3M-Felgen	13
5.3	MESSERGEBNIS	14
5.4	RADSPERRE	14
5.5	BEDIENERPROGRAMM	15
	5.5.1 Bedienerdaten speichern	*15*
	5.5.2 Bedienerdaten aufrufen	*15*
5.6	SPLIT-FUNKTION(VERSTECKTE KLEBEGEWICHTE)	15
5.7	MINISTAT-AUTOMATISCHE MINIMIERUNG DER STATISCHEN RESTUNWUCHT	16
5.8	AVS - ANTIVIBRATIONSSYSTEM (OPTION)	16
	5.8.1 CEC - Überprüfung des Zentrierungsfehlers	*17*
	5.8.2 AVS - Messung der abweichung der felge	*17*
	5.8.2.1 AVS für Stahlfelgen	*17*
	5.8.2.2 AVS für Alu-Felgen	*17*
	5.8.3 AVS EXZENTRIZITÄTSDIAGNOSE	*18*

5.9 AUSSCHLIESSLICHE MESSUNG DES FELGENSCHLAGS 18

6. MENÜ 19

6.1 SCHEMA ZUM MENÜZUGANG 19
6.2 SPRACHE 20
6.3 UNWUCHTOPTIMIERUNG 20
6.4 KALIBRIERUNG DER AUSWUCHTMASCHINE 20
6.5 STATISTIK 20

7. SETUP 21

7.1 MESSLAUF MIT SCHLIESSEN DER SCHUTZVERKLEIDUNG 21
7.2 ÖFFNUNG DER RADSCHUTZHAUBE WÄHREND DES MESSLAUFES 21
7.3 AKUSTISCHES SIGNAL 21
7.4 DYNAMISCH + STATISCH DISPLAY 21
7.5 FREIGABE RADBLOCKIERUNG 21
7.6 FREIGABE BLOCKIERUNG MESSLEHRE 21
7.7 UNWUCHT-TOLERANZEN - WEIGHTLESS 21
7.8 ANZEIGEGENAUIGKEIT DER UNWUCHT - MINISTAT 22
7.9 OPPOSITE POSITION 22
7.10 BILDSCHIRMSCHONER 22
7.11 EINGABE DER NAMEN VON INHABER UND BEDIENER 22
7.12 EINSTELLEN DER UHRZEIT 22
7.13 AVS - HÖHENSCHLAGMESSUNG 22
7.13.1 AVS - Höhenschlagoptimierung 22
7.13.2 Exzentrizitätsdiagnose 22
7.13.3 Minimum für höhenschlag des rades 22
7.13.4 Minimum für höhenschlag der felge 22
7.13.5 Minimum für korrektur des rades 22
7.13.6 Einstellungen zurücksetzen 22
7.14 AKTIVIERUNG DRUCKER (OPTION) 22
7.15 TPS - AUTOMATISCHE RADPOSITIONIERUNG (OPTION ZUSAMMEN MIT AVS) 23
7.16 TPS LENKRADSEITE 23

8. SETUP SERVICE 24

8.1 AKTIVIERUNG DER BREITENMESSUNG - AUTO SENSE 24
8.2 AKTIVIERUNG DES SERIELLEN AUSGANGS RS232C 24
8.3 MASSEINHEIT DER UNWUCHT 24
8.4 MASSEINHEIT DER EXZENTRIZITÄT 24
8.5 KALIBRIERUNG ABSTAND 24
8.6 KALIBRIERUNG DURCHMESSER 24
8.7 KALIBRIERUNG DES SONARS ZUR BREITENMESSUNG - AUTO SENSE 24

9. WEIGHTLESS-AUSGLEICHSMETHODE 25

9.1 WEIGHTLESS-AUSGLEICHSMETHODE 25

10. DIAGNOSTIK 26

11. WARTUNG 28

11.1 ALLGEMEINES 28
11.1.1 Einleitung 28
11.1.2 Sicherheitsvorschriften 28
11.1.3 Schmelzsicherungen 28
11.1.4 Reinigung des TOUCHSCREEN 28

12. DEMONTAGE 29

12.1 DEMONTAGE DER AUSWUCHTMASCHINE 29
12.2 ENTSORGUNG DER ELEKTRONISCHEN- TEILE 29

13. ERSATZTEILE 29

13.1 ANWEISUNGEN ZUR IDENTIFIZIERUNG UND BESTELLUNG 29

14. BEIGELEGTE DOKUMENTATION 29

1. Vorwort

HINWEIS

DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST WESENTLICHER BESTANDTEIL DER INSTALLATIONSANLEITUNG, WELCHE ZUR SICHEREN INBETRIEBNAHME UND BENUTZUNG DER MASCHINE ZU KONSULTIEREN IST.
VOR AUSFÜHRUNG DER ARBEITEN ANLEITUNG AUFMERKSAM LESEN.

1.1 ALLGEMEINES

Die Maschine entspricht den geltenden EU-Richtlinien und technischen Bestimmungen gemäß der beigelegten Übereinstimmungserklärung des Herstellers.
Diese Veröffentlichung, im Folgenden als "**Handbuch**" bezeichnet, enthält alle Informationen zur sicheren Benutzung und Wartung der Maschine gemäß der Übereinstimmungserklärung.
Die Einrichtung wird im Folgenden kurz als „**die Maschine**" bezeichnet.
Der Inhalt des Handbuchs richtet sich an Bedienungspersonal, das im Hinblick auf die Sicherheitsvorkehrungen für Arbeiten an Maschinen, die unter Strom stehen und deren Bauteile in Bewegung sind, vorher geschult worden sind.
Zu den Empfängern dieser Veröffentlichung, allgemein als **„Anwender"** bezeichnet, zählen all jene, die je nach ihrer Zuständigkeit, Anweisungen zur Maschine geben oder technische Eingriffe an dieser vorzunehmen haben.
Zu diesen Personen zählen:
- Personal, das direkt für Transport, Lagerung, Installation, Benutzung und Wartung der Maschine von deren Eintreffen auf dem Markt bis zu ihrer Verschrottung zuständig ist;
- Direkte Privatanwender.

Der Originaltext der vorliegenden Veröffentlichung in Italienischer Sprache ist einziger Anhaltspunkt bei der Lösung in eventuellen Streitfällen, die aufgrund unterschiedlicher Übersetzungsinterpretationen entstehen könnten.
Die vorliegende Veröffentlichung ist wesentlicher Bestandteil der Maschine und daher für spätere Konsultationen bis zur endgültigen Demontage und Verschrottung der Maschine aufzubewahren.

1.2 ZWECK DES HANDBUCHS

Zweck des vorliegenden Handbuchs und der Installationsanleitung ist es, Anweisungen zur sicheren Benutzung der Maschine und zur Ausführung von ordentlichen Wartungsarbeiten zu liefern.
Eventuelle Kalibrierungen, Einstellungen und Ausführung von außerordentlichen Wartungsarbeiten werden in diesem Handbuch nicht behandelt, da dafür ausschließlich der Kundendiensttechniker zuständig ist.

Das vorliegende Handbuch ist genau zu lesen, ersetzt jedoch nicht die Kompetenz des technischen Personals, das vorher entsprechend zu schulen ist. Der Hersteller erlaubt, die Maschine nur zu ihrem vorgesehenen Bestimmungszweck und in ihrer vorgesehenen Konfiguration zu benutzen. Sie darf in keinem Fall von den gelieferten Anweisungen abweichend benutzt werden.

Eine abweichende Benutzung oder Konfiguration ist vorher schriftlich mit dem Hersteller zu vereinbaren und dem vorliegenden Handbuch als Anlage beizufügen.
Der Anwender hat sich darüber hinaus an die geltenden Arbeitsschutzgesetze des jeweiligen Installationsstandortes der Maschine zu halten.
Im Text wird weiterhin auf Gesetze, Vorschriften, etc. hingewiesen, die der Anwender kennen und konsultieren muss, um dem Zweck des Handbuchs zu entsprechen.

1.3 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Handbuch (und entsprechende Anlagen) sind an einem sicheren und trockenen Ort aufzubewahren und müssen stets zur Konsultation verfügbar sein.
Es ist ratsam, eine Kopie anzufertigen und abzuheften.
Zum Informationsaustausch mit dem Hersteller oder einem autorisierten Kundendienst sind die Daten des Typenschildes und die Herstellungsnummer mitzuteilen.

Das Handbuch ist während der gesamten Lebensdauer der Maschine aufzubewahren, und, falls nötig (z.B. bei Beschädigungen, die auch eine teilweise Konsultation beeinträchtigen, etc.) hat der Anwender eine neue Kopie ausschließlich beim Hersteller unter Angabe des Codes auf der Titelseite der Veröffentlichung anzufordern.

1.4 AKTUALIESIERUNG DES HANDBUCHS

Das Handbuch entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Erscheines der Maschine auf dem Markt und ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine selbst.
Die Veröffentlichung entspricht den zu diesem Zeitpunkt geltenden Bestimmungen. Es ist auch bei eventueller Aktualisierung der Vorschriften oder bei Änderungen an der Maschine zweckentsprechend.

Eventuelle Ergänzungen, die der Hersteller für wichtig hält, dem Anwender zu schicken, sind zusammen mit dem Handbuch aufzubewahren und gehören ebenfalls zu dessen wesentlichem Bestandteil.

1.5 ZUSAMMENARBEIT MIT DEM ANWENDER

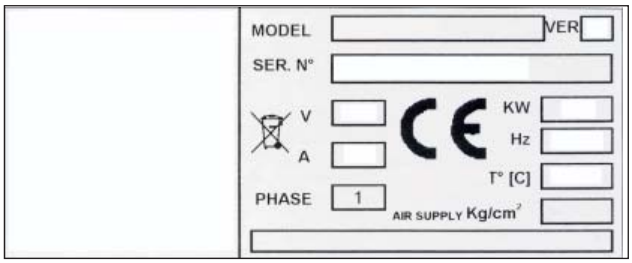
Der Hersteller steht der eigenen Kundschaft bei allen Fragen zur Verfügung und nimmt gerne Verbesserungsvorschläge entgegen, um die Bedienungsanleitung möglichst anwenderfreundlich zu gestalten.
Bei Abtretung der Maschine ist die Bedienungs- und Wartungsanleitung immer mitzuliefern und der Hersteller vom neuen Anwender zu unterrichten, um diesem eventuelle Mitteilungen und/oder wichtige Aktualisierungen zusenden zu können.

Der Hersteller behält das Recht am Eigentum dieser Veröffentlichung vor und warnt vor einer vollständigen oder teilweisen Reproduktion ohne vorherige schriftliche Genehmigung.

1.6 DER HERSTELLER

Die Erkennungsdaten der Maschine befinden sich auf dem Typenschild der Maschine.

Das hier abgebildete Schild dient als Beispiel.



1.7 HAFTUNG UND GARANTIELEISTUNG DES HERSTELLERS

Zur Nutzung der vom Hersteller gewährten Garantie hat sich der Anwender strengstens an die Vorschriften des Handbuchs zu halten. Dies heisst insbesondere:

- immer nur innerhalb der Anwendungsgrenzen der Maschine arbeiten;
- Maschine immer kontinuierlich und akkurat reinigen und warten;
- nur erprobt taugliches und entsprechend geschultes Personal an der Maschine arbeiten lassen.

Der Hersteller haftet in folgenden Fällen weder direkt noch indirekt:
- bei Benutzung der Maschine, die von den Vorschriften des Handbuchs abweicht;
- bei Benutzung der Maschine durch Personen, die den Inhalt des Handbuchs nicht gelesen und richtig verstanden haben;
- bei Benutzung, die von den jeweils am Standort der Maschine geltenden Bestimmungen abweicht;
- bei Änderungen an Maschine, Software, Funktionslogik, die nicht vorher vom Hersteller schriftlich genehmigt wurden;
- bei nicht genehmigten Reparaturen;
- in Sonderfällen.

Die Abtretung der Maschine an Dritte sieht auch die Auslieferung des vorliegenden Handbuchs vor. Eine fehlende Auslieferung führt automatisch zum Erlöschen eines jeden Rechtsanspruches des Käufers, einschließlich der Garantiefrist, falls anwendbar.
Immer wenn die Maschine an Dritte in einem fremdsprachigen Land abgetreten wird, hat der ursprüngliche Anwender für die entsprechend getreue Übersetzung in die Landessprache des zukünftigen Standortes der Maschine zu sorgen.

1.7.1 Garantiefrist

Während des Zeitraums von 12 (zwölf) Monaten ab Abholung oder Spedition haftet der Hersteller für Konstruktions- oder Montagefehler der Maschinen aus eigener Produktion.

Der Hersteller verpflichtet sich, in seiner eigenen Produkt-
ionsstätte kostenlos und frachtfrei alle Teile auszutauschen oder zu reparieren, die nach Meinung des Unternehmens fehlerhaft sind.
Falls ein Besuch des Reparateurs aus dem Herstellerwerk (oder durch dieses autorisierter Personen) am Standort des Anwenders gewünscht wird, sind die Anreisekosten sowie Kost und Logis vom Anwender zu tragen.
Die kostenlose Lieferung von Garantieteilen setzt immer eine Prüfung der defekten Teile durch den Hersteller (oder durch diesen autorisierte Personen) voraus.

Eine Verlängerung der Garantie aufgrund von technischen Eingriffen oder Reparaturen an der Maschine ist ausgeschlossen.

Kein Garantieanspruch besteht bei Schäden, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- Transport;
- nachlässiges Handeln;
- missbräuchliche Anwendung und/oder den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung widersetzlicher Benutzung;
- fehlerhafter elektrischer Anschluss.

Die Garantie verfällt bei:

- Reparaturen durch nicht vom Hersteller autorisiertes Personal;
- vom Hersteller nicht autorisierten Änderungen;
- Benutzung von Teilen und/oder Einrichtungen, die nicht vom Hersteller geliefert oder autorisiert wurden;
- Beseitigung oder Änderung des Typenschildes der Maschine.

1.8 TECHNISCHER KUNDENDIENST

Wenden Sie sich für alle Eingriffe des technischen Kundendienstes direkt an den Hersteller oder Vertragshändler und geben Sie immer das Modell, die Ausführung und Seriennummer der Maschine an.

1.9 COPYRIGHT

Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen dürfen nicht an Dritte verbreitet werden. Jede nicht vom Hersteller schriftlich genehmigte vollständige oder teilweise Vervielfältigung durch Fotokopieren oder andere Vervielfältigungssysteme, inklusive elektronische Beschaffung, verletzen das Copyright und werden rechtlich verfolgt.

DEUTSCH

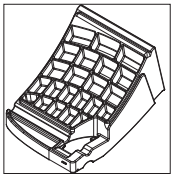
2. Technische Beschreibung

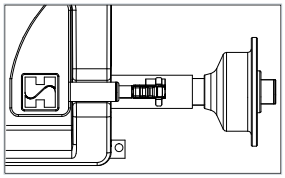
2.1 FUNKTION DER MASCHINE

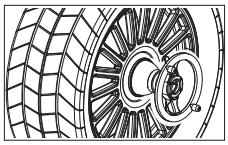
Die M1000/M1000P ist eine Auswuchtmaschine für Räder von Pkws, Kleintransportern, Geländewagen, Motorrädern und Rollern mit einem Gewicht bis 75 kg. Sie kann in einem Temperaturbereich von 0° bis + 45° C eingesetzt werden.

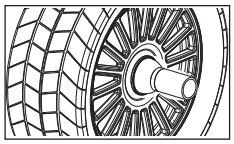
Die Maschine kann nur auf einer planen und festen Oberfläche eingesetzt werden. Beim Anheben der Auswuchtmaschine nur unter dem Untergestell und ausschließlich an den 3 Auflagepunkten angreifen. Andere Stellen, wie Kopfteil oder Zubehörfach, dürfen auf keinen Fall belastet werden. Die korrekte Funktion ist bei Rädern mit einem Gewicht von bis zu 35 kg auch ohne Befestigung am Boden gewährleistet. Bei einem höheren Gewicht ist eine Befestigung an den angezeigten Stellen erforderlich. Auf die Auswuchtmaschine dürfen ausschließlich Motorrad-, PKW- und LKW-Räder und keine anderen Drehkörper montiert werden.

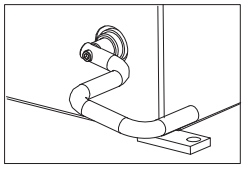
Das neue und exklusive System VDD (Virtual Direct Drive) sorgt für zuverlässige Messergebnisse in kürzester Zeit. Die Messzeit ist im Vergleich mit ähnlichen Auswuchtmaschinen fast um die Hälfte reduziert.

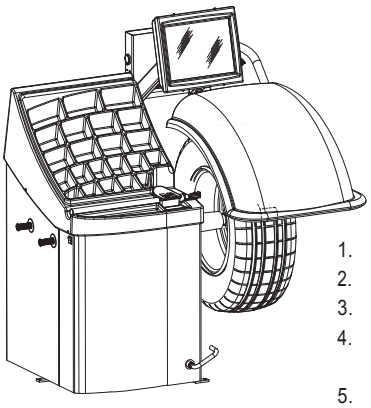
1 

2 

3 

4 

5 



1. GEWICHTETELLER
2. AUTOMATISCHER MESSARM
3. SPANNRAD
4. MANSCHETTE (AUSFÜHRUNG P)
5. BREMSE/BP PEDAL

Haupteigenschaften:

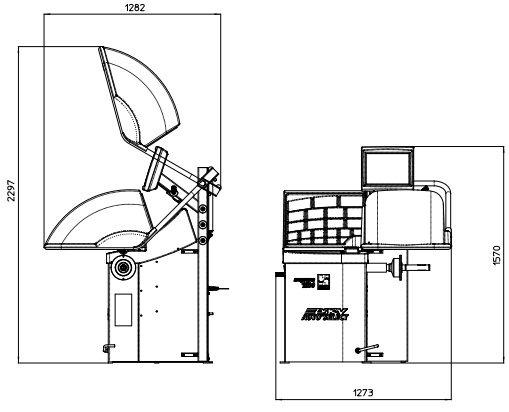
- Menü zur Einstellung der Maschine
- Unwuchtoptimierung von Reifen und Felge
- Programm für STATISCHE Unwucht, ALUM; SPLIT; Bediener-Verwaltung; Angabe der Korrekturposition; Selbstdiagnose und Selbstkalibrierung; WEIGHT-LESS
- Automatische Breitenmessung
- Messung Höhenschlag
- Messung Seitenschlag (Option)
- Automatische Minimierung der statischen Unwucht
- Touchscreen

2.2 TECHNISCHE DATEN

Folgende Daten beziehen sich auf Auswuchtmaschinen der Serienproduktion.

Einphasen-Stromversorgung	115 - 230 V 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Maximale Leistungsaufnahme	0,65 Kw
Auswuchtgeschwindigkeit	100 min^{-1}
Messzeit	4.7 sec. (5 3/4"x14") 15 Kg.
Maximale Messgenauigkeit	1 g
Positioniergenauigkeit	± 1.4 °
Mittlerer Schalldruckpegel	< 70dB (A)
Abstand Felge/Maschine	0 - 255
Felgenbreite	1.5" ÷ 20" bzw. 40 - 510 mm
Durchmesser	10" ÷ 30" bzw. 265 - 765 mm
Min./Max. Luftdruck	8 ÷ 10 Kg/qcm
	~ 0.8 ÷ 1Mpa ;
	~ 8 ÷ 10 BAR ;
	~ 115 ÷ 145 PSI
Luftverbrauch zum Sperren/Lösen des Rades	4 lt. (8 Kg./cm^2)

2.3 AUSSENABMESSUNGEN UND GEWICHT



Das Gewicht der Maschine beträgt 200 kg.

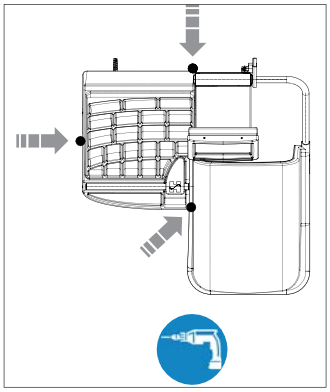
3. Inbetriebnahme

HINWEIS

Bevor die maschine unter Spannung gesetzt wird, sicher stellen, dass alle im Kapitel INSTALLATION beschriebenen Anschlüsse korrekt ausgeführt worden sind. Die im weiteren beschriebenen Arbeitsgänge bergen für den Bediener eine potentielle Gefahr, da die Maschine unter Spannung steht. Das Benutzen der in der Installationsanleitung beschriebenen Schutzausrüstung und eine angemessene vorsichtige Arbeitsweise sind Vorschrift. Alle Arbeiten dürfen nur vom Fachpersonal ausgeführt werden.

Vor Einschalten der Spannung sind folgende Kontrollen auszuführen:

1. Prüfen, dass die Auswuchtmaschine an den drei Auflagepunkten aufliegt;

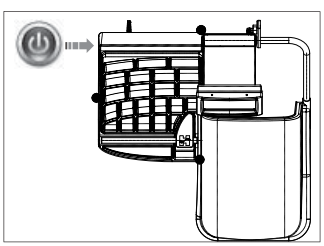


2. Sicher stellen, dass alle Bestandteile der Auswuchtmaschine korrekt angeschlossen und befestigt sind;
3. Prüfen, ob die Spannung und Frequenz des Stromeingangs mit den Werten auf dem Typenschild der Auswuchtmaschine kompatibel sind;
4. Korrekten Anschluss des Stromkabels prüfen;
5. Reinigung von Welle und Flanschbohrung kontrollieren.

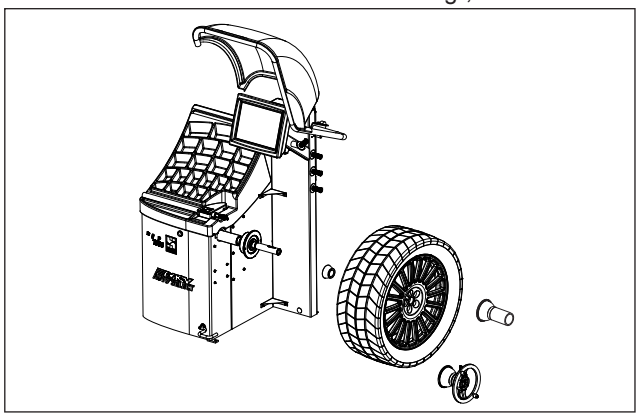
ACHTUNG

Eventuell vorhandene Schmutzreste können die Auswuchtgenauigkeit beeinträchtigen.

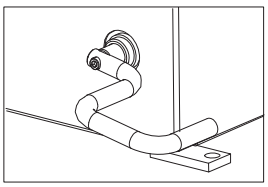
6. Auswuchtmaschine mit Schalter an der linken Maschinenseite einschalten.



7. Rad so auf der Welle positionieren, dass die Radinnenseite zur Auswuchtmaschine zeigt;



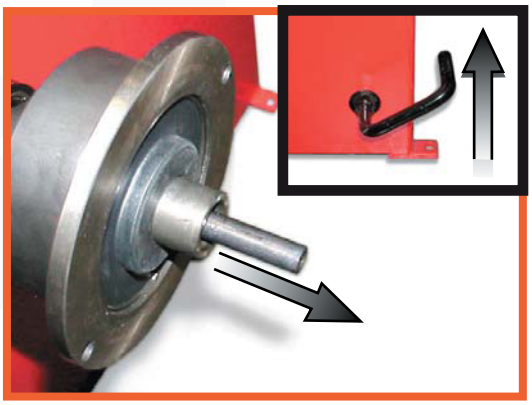
8. Rad mit Spannrad auf der Welle befestigen. Bei pneumatischer Ausführung die mitgelieferte Spezialspannvorrichtung benutzen. Für den Betrieb der Spindelwelle mit automatischer Aufspannung (Gasdruckfedern mit konstanter Kraft) ist die Maschine an das Druckluftnetz anzuschließen. Das Anschlussstück befindet sich an der Geräterückseite. Für den korrekten Betrieb der Spannvorrichtung sind mindestens 8 kg/cm² (~0.8 MPa; ~8 BAR; ~115 PSI) erforderlich.
9. Bei Normalausführung steuert das Pedal eine mechanische Bremse, die das Festziehen des Schnellspannrings und die Radpositionierung zur Korrektion erleichtert. Bei pneumatischer Ausführung spannt/löst sie das Rad mittels Manschette auf den/vom Flansch. Das Pedal verfügt über zwei stabile Endstellungen: in der oberen Stellung wird das Rad gelöst und in der unteren gespannt.



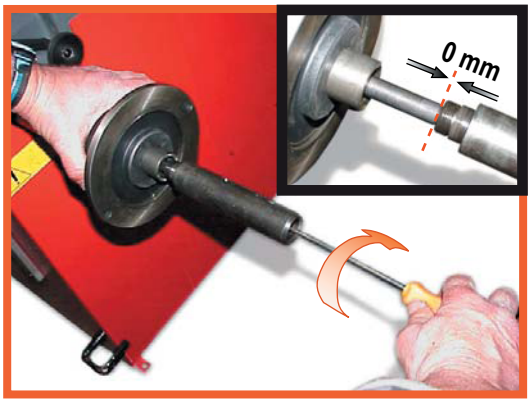
10. Das Rad wird automatisch blockiert, sobald während des langsamen Drehens von Hand die richtige Winkelposition für das Anbringen des Gewichtes an Innen- und Außenseite erreicht ist. Zum Lösen das Rad kraftvoll drehen, um es aus der Korrekturposition zu bringen. Liegt die Unwucht im Toleranzbereich, wird das Rad nicht automatisch blockiert.
11. Nun können die Raddaten ermittelt und die Auswuchtung durchgeführt werden.

SE2-Mounting

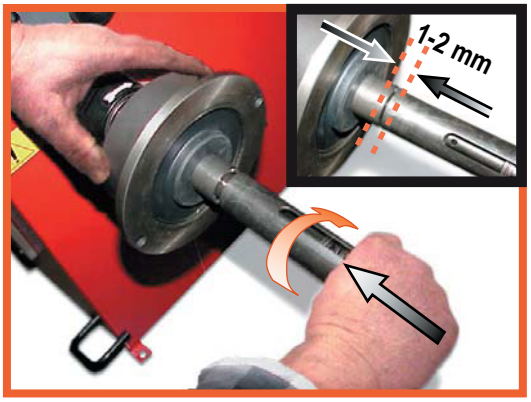
A



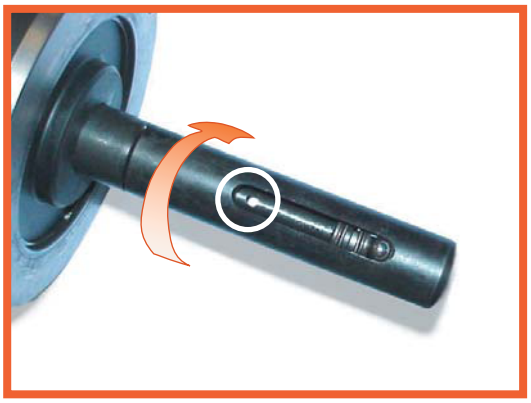
B



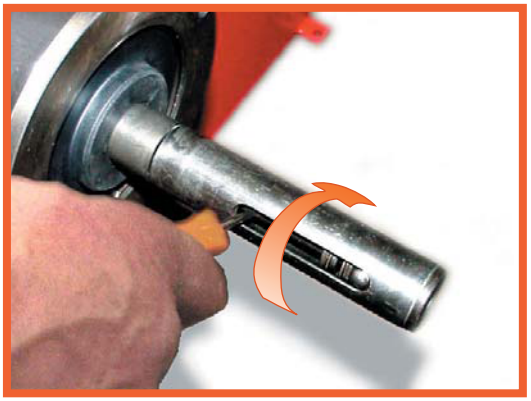
C



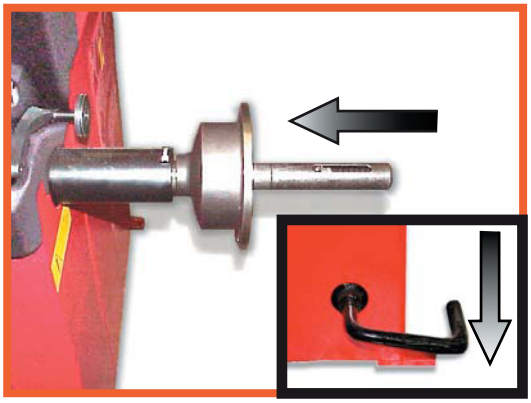
D



E



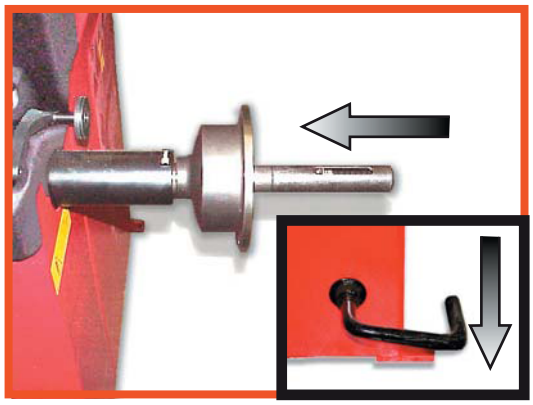
F



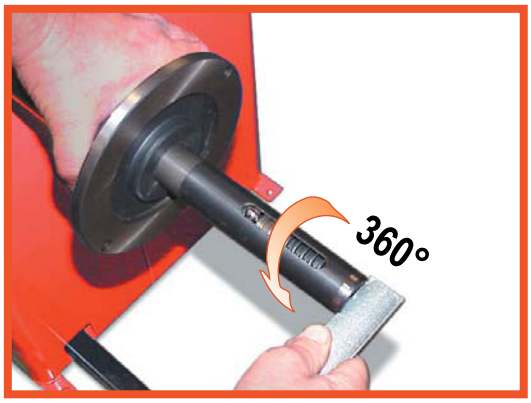
G

SE2-Dismounting

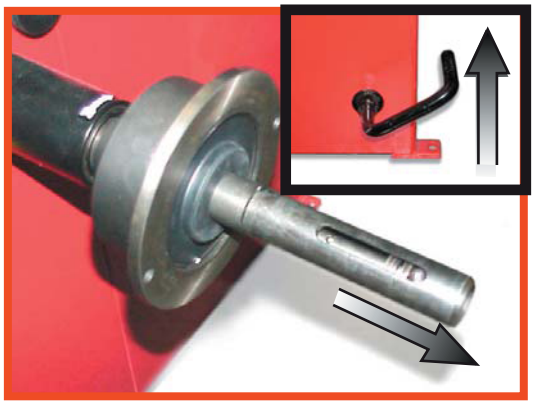
A



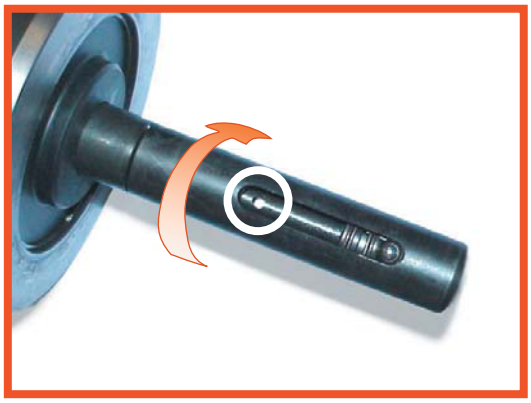
B



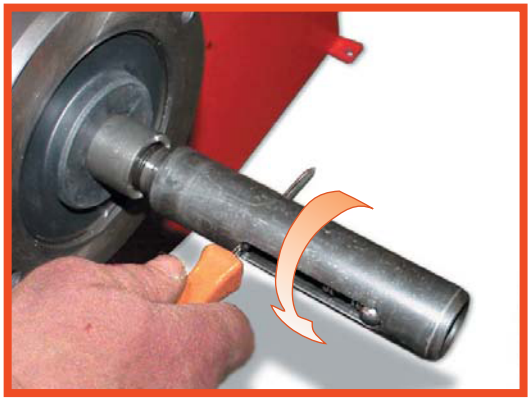
C

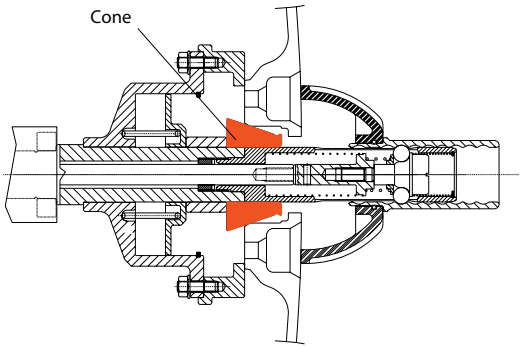


D



E





- Quando possibile, centrare le ruote con cono dall'interno (vedi disegno).
- Evitare di usare il manicotto RL con cerchi di ferro.

- *Whenever possible, centre the wheels with the cone from the inside (see the drawing).*
- *Avoid using the RL sleeve with metal rims.*

- Lorsque c'est possible, centrer les roues avec le cône de l'intérieur (voir dessin).
- Eviter d'utiliser le manchon RL avec les jantes en fer.

- *Wenn möglich, die Räder mit Konus von Innen heraus zentrieren (siehe Zeichnung).*
- *Bei Eisenfelgen die Verwendung der Muffe RL vermeiden.*

- Siempre que sea posible, centrar las ruedas con cono desde dentro (véase dibujo).
- Evitar usar el manguito RL con llantas de hierro.

- *Quando possível, centre as rodas com cone pelo lado de dentro (ver figura).*
- *Evite utilizar a luva RL com jantes de ferro.*

4. Bedienelemente und Bauteile

4.1 MEGASTICK - AUTOMATISCHER MESSARM FÜR ABSTAND UND DURCHMESSER

Dieser Messarm misst den Abstand des Rades von der Maschine und den Raddurchmesser in der Korrekturebene. Mit demselben Messarm können die Gewichte bei Anwendung der entsprechenden Funktion (☛ ***ANGABE DER KORREKTURPOSITION***) an der Innenseite der Felge korrekt angebracht werden, wobei auf dem Display die Korrekturposition angezeigt wird (Zur Kalibrierung siehe entsprechenden Abschnitt).

4.2 AUTO SENSE - SONAR ZUR AUTOMATISCHEN BREITENMESSUNG (OPTION)

Hierbei handelt es sich um ein SONAR, das die Radbreite ohne mechanischen Kontakt misst. Hierzu braucht nur die Radschutzhaube geschlossen werden und vorher eine gültige Messung mit dem ***AUTOMATISCHEN MESSARM FÜR ABSTAND UND DURCHMESSER*** durchgeführt worden sein.

4.3 TOUCHSCREEN

Die Funktionstasten werden durch Druck auf den Kontaktbildschirm betätigt.

ACHTUNG

TASTEN NUR MIT DEN FINGERN BETÄTIGEN.
NICHT DIE GEWICHTEZANGE ODER ANDERE SPITZE GEGENSTÄNDE VERWENDEN!

5. Benutzung der Auswuchtmaschine

Der Bildschirm zeigt zahlreiche Informationen und schlägt dem Bediener verschiedene Anwendungsalternativen vor. Dies erfolgt auf verschiedenen “Bildseiten”.

5.1 STARTSEITE

Aktivierte Tasten:

MENU Bildseite Hauptfunktionen (***6.1 SCHEMA ZUM MENÜZUGANG***)

Statisches Auswuchtverfahren

WEIGHT LESS Verwaltung von WEIGHTLESS

AUTO SELECT AUTO SELECT, erkennt automatisch das richtige Auswuchtprogramm

START Auswuchtmesslauf (***5.3 MESSERGEBNISSE***)

Bleibt die Maschine einen zuvor am Bildschirm einstellten Zeitraum lang auf der Startseite stehen, ohne benutzt zu werden, erscheint automatisch ein Bildschirmschoner. Wird eine beliebige Taste gedrückt, das Rad oder der Messarm bewegt, erscheint automatisch wieder die Startseite.

ACHTUNG

VOM BILDSCHIRMSCHONER AUS IST EIN AUTOMATIKSTART DURCH SENKEN DER RADSCHUTZHAUBE AUS SICHERHEITSGRÜNDEN NICHT MÖGLICH.

5.1.1 Bildschirmschoner

Der Besitzername kann am Bildschirm eingegeben werden.

5.2 AUTO SELECT

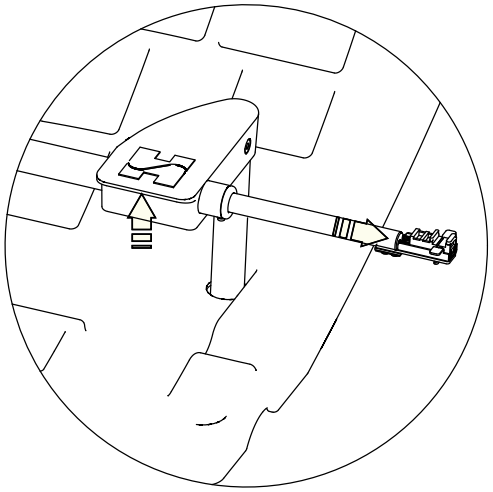
Die Maschine erkennt automatisch das richtige Auswuchtprogramm für Stahl-/ALU M/PAX- und ALU 3M-Felgen.

Anzeige für LT-Funktion (Leichtlastkraftwagen) eingegeben

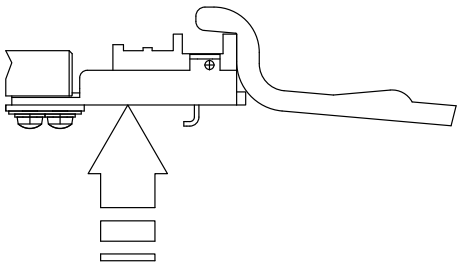
Anzeige für Funktion SONARBREITE (AUTO SENSE)

5.2.1 AUTO SELECT für Stahlfelgen

Die Bildschirmanzeige erfolgt durch Bewegung der Abstands- und Durchmessermesslehre MEGASTICK.
Die Abbildung gibt die beste Art zur Benutzung der Messlehre an.
ES IST DAFÜR ZU SORGEN, DASS DIE VORRICHTUNG NICHT VERDREHT WIRD.

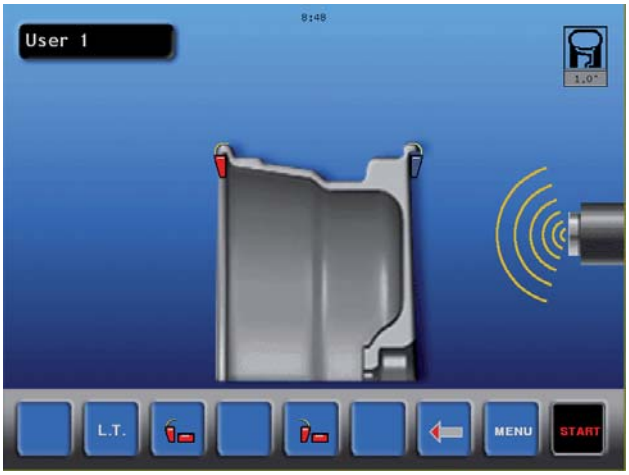


Das Messlehrenende des MEGASTICK an die Felge ansetzen.
Das Ende in dieser Position halten, bis ein Signalton ertönt.



Den MEGASTICK wieder in die Ruheposition bringen. Die Maschine hat automatisch den Modus Stahlfelgen erfasst.

5.2.1.1 AUTO SENSE - Automatische breiten messung



Anzeige für LT-Funktion (Leichtlastkraftwagen) eingegeben

Anzeige für Funktion SONARBREITE (AUTO SENSE)

Nach der automatischen Messung von Abstand/Durchmesser die Schutzverkleidung langsam absenken. Für den Fall einer Fehlermeldung die erste Taste von links drücken und die Radabdeckung wieder absenken, diesmal aber langsamer.

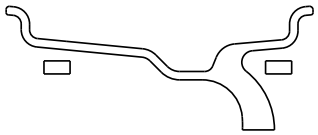
Zur Verbesserung der Breitenmessung bei Großrädern wie denen von Jeeps und LLKW's sowie bei Rädern, die weit von den Felgen abstehen, drücken

um den Überstandswert des Reifens zum Felgenhorn zu verändern (1", 1,5", 2").

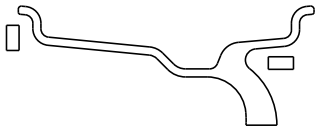
Einen Messlauf ausführen, das Rad an die korrekten Winkel drehen, die Gewichte mit Feder befestigen und einen Kontrollmesslauf ausführen. Zur Auswuchtung von mehreren Reifen des gleichen Typs und der gleicher Größe, speichert die Maschine automatisch die Daten des derzeit montierten Rades.

Andere Korrekturmodi:
Nach der automatischen Messung der linken Seite, können die Ausgleichgewichte auch für für folgende Situationen durch Drücken der Tasten und angebracht werden:

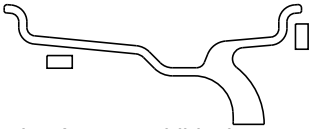
Zur Auswuchtung von Leichtmetallfelgenrädern durch Anbringen von Klebegewichten an den Felgenschultern.



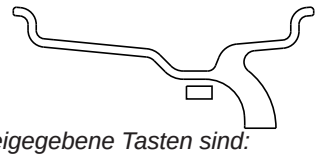
Kombiniertes Auswuchtverfahren: Klebegewicht auf der Außenseite, Federgewicht auf der Innenseite.



Kombiniertes Auswuchtverfahren: Federgewicht auf der Außenseite, Klebegewicht auf der Innenseite.



von der Ausgangsbildseite aus drücken (***5.1 AUSGANGSBILDSEITE***)
Das STATISCHE Auswuchtverfahren ist erforderlich für Motorradräder sowie jegliche anderen Räder, bei denen sich keine Ausgleichgewichte an den beiden Felgenseiten anbringen lassen.



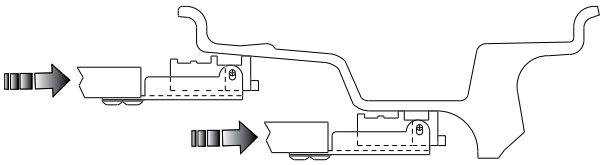
Weitere freigegebene Tasten sind:

Zurück zur Ausgangsbildseite

Auswuchtmesslauf.

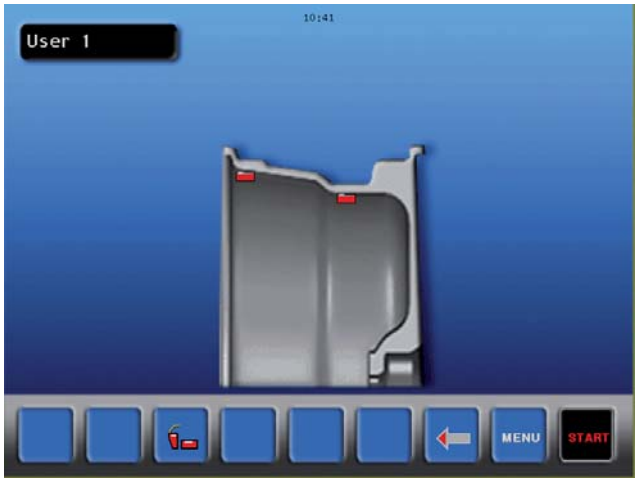
5.2.2 AUTO SELECT für ALUM/PAX-Felgen

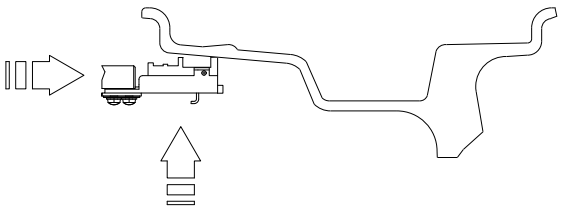
Den MEGASTICK auf der linken Ebene an die Stelle herausziehen, an der ein Klebegewicht angebracht werden soll. Den MEGASTICK in dieser Position halten, bis ein Signalton ertönt. Ihn weiter in Richtung der rechten Ebene herausziehen und einen zweiten Signalton abwarten.
Die Maschine hat automatisch den Modus ALUM erfasst. Den MEGASTICK wieder in die Ruheposition bringen.



Einen Messlauf ausführen.

Zum Anbringen eines Klebegewichts auf der linken Position das Rad in den richtigen Winkel bringen, das Gewicht mit der Hand auf dem MEGASTICK fixieren, wobei die Klebeseite nach oben zeigen muss, und den MEGASTICK ausfahren bis ein Piepton zu hören ist. Den MEGASTICK nach oben drücken, bis das Gewicht auf dem Rad festklebt.





Den MEGASTICK wieder in die Ruheposition bringen und für die rechte Position auf die gleiche Art und Weise vorgehen.

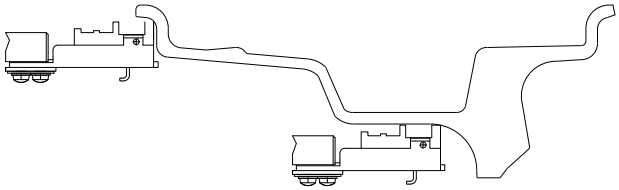
HINWEIS

Wenn sich das Gewicht der Korrekturposition nähert, wird dies mit einem farbigen Pfeil angezeigt, der sich bewegt [▲].

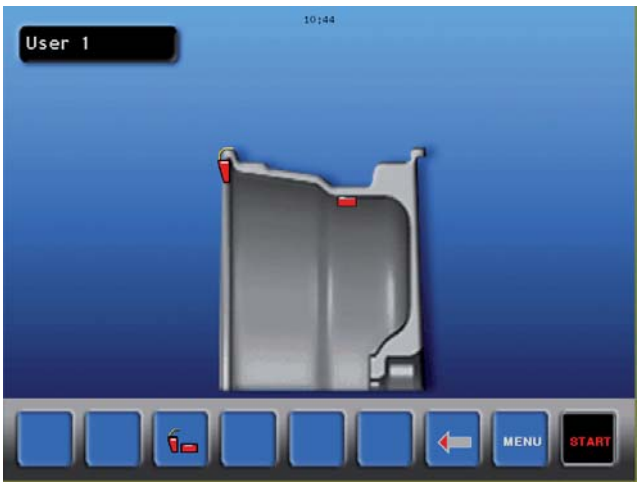
Einen Kontrollmesslauf ausführen.

Damit andere Reifen gleichen Typs und gleicher Größe ausgewuchtet werden können, speichert die Maschine automatisch die Daten des derzeit montierten Rades. Um andere Größen einzugeben oder um das Auswuchtprogramm zu wechseln, ist (***5.2 - AUTO SELECT***) zu drücken AUTO SELECT. Aufruf der Ausgangsbildseite mit ←.

5.2.3 AUTO SELECT für ALU 3M-Felgen



Den MEGASTICK an die Stelle, an der das Federgewicht angebracht werden soll, bis in das Felgenhorn herausziehen. Den MEGASTICK in dieser Position halten, bis ein Signalton ertönt.
Ihn noch weiter in Richtung der rechten Ebene an die Stelle herausziehen, an der das Klebegewicht angebracht werden soll. Den zweiten Signalton abwarten.



Die Maschine hat automatisch den Modus ALU 3M erfasst.

HINWEIS

Bei sehr selten auftretenden Fällen ist der Unterschied zwischen dem Innen- und Außendurchmesser äußerst klein. Die Maschine wird das mit ALU M bestätigen. In diesen Fällen ist zu drücken *um manuell in die Position ALU 3M zu gelangen.*

Den MEGASTICK wieder in die Ruheposition bringen.
Einen Messlauf ausführen.

Um das Federgewicht in die linke Position zu bringen, das Rad an den korrekten Winkel drehen und das Gewicht manuell befestigen.
Um das Klebegewicht genau zu positionieren, das Rad in

den rechten Winkel drehen, das Gewicht mit der Hand auf dem MEGASTICK fixieren,, wobei die Klebeseite nach oben zeigen muss, und den MEGASTICK ausfahren, bis ein Piepton zu hören ist. Den MEGASTICK nach oben drücken bis das Klebegewicht auf dem Rad befestigt ist.
Einen Kontrollmesslauf ausführen.
Damit andere Reifen gleichen Typs und gleicher Größe ausgewuchtet werden können, speichert die Maschine automatisch die Daten des derzeit montierten Rades.
Um andere Größen einzugeben oder um das Auswuchtungsprogramm zu wechseln, ist (***5.2 AUTO SELECT***) zu drücken

. Um zur Ausgangsbildseite zurückzukehren, die Taste drücken .

5.3 MESSERGEBNIS

Nach Ausführung eines Messlaufs erscheinen die Unwucht-Messergebnisse sowie Hinweispfeile zum Anbringen der Ausgleichsgewichte an den entsprechenden Stellen auf dem Display. Nach der Positionierung und eventuellen Blockierung des Rads ist das Gewicht oben auf der Vertikalen anzubringen. Wenn die akustische Anzeige freigegeben ist (***7.3 AKUSTISCHES SIGNAL***), ertönt beim Erreichen der Korrekturposition ein Signalton. Ist die Unwucht geringer als der vorgegebene Grenzwert, so wird anstelle des Unwuchtwertes (***7.8 ANZEIGEGENAUIGKEIT DER UNWUCHT - MINISTAT***) die Angabe “OK” angezeigt, was bedeutet, dass auf dieser Seite das Rad innerhalb des Toleranzbereiches liegt; mittels Taste ist der Restwert mit einer Präzision von 0,5 g (0,1 Unzen) anzeigbar.

Die aktivierten Tasten sind:

Anzeige der Restunwucht

Auswahl Korrekturmodus (STATISCH/BEIDE EBENEN). Wird der Modus geändert, werden die Unwuchtwerte automatisch in Bezug auf den letzten Messlauf neu berechnet. Es besteht die Möglichkeit, gleichzeitig die dynamische und statische Unwucht über die hierzu vorgesehene Funktion im Setup anzuzeigen (***7.4 DYNAMISCH + STATISCH DISPLAY***).

Freigabe/Blockieren des Rades

AVS - Antivibrationssystem (Option)
HINWEIS: 1. Das Symbol über der Taste wird in Rot ange zeigt, sollte die Exzentrizität der 1. Harmonischen die in den Setup-Parametern eingestellte Grenze überschreiten.
2. Wenn diese Taste länger als 1,5 Sekunden gedrückt wird, wird die Messung der Exzentrizität, sofern in ***7.13.1 AVS - HÖHENSCHLAG OPTIMIERUNG*** aktiviert, vorüberge hend deaktiviert. Wird weiterhin gedrückt gehalten, wird die Messung nur der Felge aktiviert (siehe *5.8 AUSSCHLIES SLICHE MESSUNG DES FELGENSCHLAGS)* Um die Exzen trizitätsmessung wieder zu aktivieren, ist die Taste [4] wiederum länger als 1,5 Sekunden zu drücken. Bei jedem Einschalten der Maschine, entspricht der Status der Exzen trizitätsmessung den Einstellungen in *7.13 AVS - HÖHEN SCHLAGMESSUNG* wider.

WEIGHT LESS-Management

Freigabe der Unwucht-Splitfunktionen (nur im ALUM, ALU 3M- und STATIK-Modus)

AUTO SELECT

Anwahl der Sonderfunktionen

Auswuchtmesslauf.

Ausdruck eines Auswuchtprotokolls (Optional).

HINWEIS

*Bleibt die Maschine länger als 10 Minuten auf dieser Bildseite, ohne benutzt zu werden, erscheint automatisch wieder der Bildschirmschoner wenn aktiviert (**7.10 BILDSCHIRMSCHONER**).*

5.4 RADSPERRE

Das Rad wird automatisch blockiert, sobald während des langsamen Drehens von Hand die richtige Winkelposition für das Anbringen des Gewichts an Innen- und Außenflanke erreicht worden ist. Zum Überwinden der Sperre das Rad kraftvoll drehen, um es aus der richtigen Korrekturposition herauszubringen. Durch Drücken der Taste

ist es zur einfacheren Montage des Rades möglich, die Blockierung in einer beliebigen Position zu aktivieren/zu lösen.

5.5 BEDIENERPROGRAMM

Die Auswuchtmaschine kann gleichzeitig von 4 verschiedenen Bedienern verwendet werden, die ihre jeweiligen Raddaten speichern und bei Bedarf abrufen können. Die Namen der Bediener können gespeichert werden (***7.11 EINGABE DER NAMEN VON INHABER UND BEDIENER)***.

5.5.1 Bedienerdaten speichern

- Die Abmessungen wie im Abschnitt AUTOMATISCHE EINGABE beschrieben, korrekt eingeben
- MENU drücken; auf dem Bildschirm erscheint das Fenster «MENÜ»
- 5 ▶ drücken; auf dem Bildschirm erscheint das Fenster «BEDIENER»

1 ▶ Auswahl des zu programmierenden BEDIENERS.

3 ▶ Programmierung der aktuellen Raddaten, des Korrekturmodus und automatische Rückkehr zur Anfangsbildseite.

5.5.2 Bedienerdaten aufrufen

- Einen Messlauf mit beliebigen Abessungen ausführen
- Die Taste MENU drücken; auf dem Bildschirm erscheint das Fenster «MENU»
- 5 ▶ drücken; auf dem Bildschirm erscheint das Fenster «BEDIENER»

1 ▶ Auswahl des aufzurufenden BEDIENERS

2 ▶ Aufruf der Raddaten und des Korrekturmodus. Es erfolgt automatisch die Rückkehr zur Anfangsbildseite mit einer Neuberechnung der Unwuchtwerte aufgrund der tatsächlichen Abmessungen des aufgerufenen Benutzers.

HINWEIS

Die unter USER gespeicherten Abmessungen werden beim Ausschalten der Maschine gelöscht;

Die Bediener-Steuerung kann bei allen Korrekturmodi benutzt werden

Auf den Bildseiten zur Messung und zu den Abmessungen wird stets der aktuelle Bediener angezeigt.

5.6 SPLIT-FUNKTION (VERSTECKTE KLEBEGEWICHTE)

Die SPLIT-Funktion ist nur bei der statischen Unwucht, ALU M oder der rechten Seite von ALU 3M möglich. Sie wird dazu benutzt, die Korrekturgewichte für den Unwuchtausgleich hinter den Felgenspeichen zu verstecken.

Um die in zwei verschiedenen Positionen erfasste Unwucht zu splitten, ist wie folgt vorzugehen:

1. Das Rad in die 12-Uhr-Korrekturposition auf der rechten Seite bringen

2. Eine Speiche in der Nähe der 12-Uhr-Position au swählen, sie in die 12-Uhr-Position bringen und ▶ drücken.
3. Das Rad in der auf dem Display der Unwucht ange gebenen Drehrichtung drehen, bis die zweite Spei che in der 12-Uhr-Position bringen ist. Dann ▶ drücken.

▶ In Drehrichtung drehen.

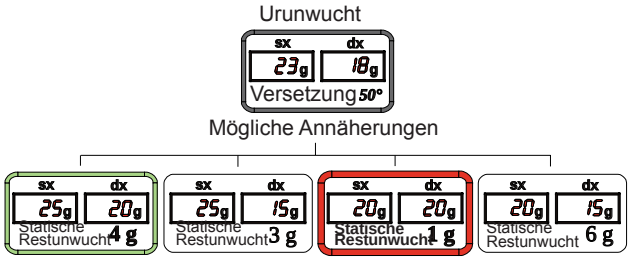
▶ Entgegen der Drehrichtung drehen.

4. Nun scheinen auf dem Bildschirm zwei Anzeigen für die 2 ausgewählten Speichen auf.
5. Das Rad in die angezeigte 12-Uhr-Position drehen und gemäß den angezeigten Werten korrigieren.

Bei etwaigen Fehlermeldungen den vom Bildschirm geli ferten Hinweisen folgen.

DEUTSCH

5.7 MINISTAT-AUTOMATISCHE MINIMIERUNG DER STATISCHEN RESTUNWUCHT


Urunwucht
sx 23g dx 18g
Versetzung 50°
Mögliche Annäherungen
sx 25g dx 20g Statische Restunwucht 4 g
sx 25g dx 15g Statische Restunwucht 3 g
sx 20g dx 20g Statische Restunwucht 1 g
sx 20g dx 15g Statische Restunwucht 6 g

Mit herkömmlicher Auswuchtmaschine

Mit Minimierungsprogramm

Dieses Programm ermöglicht eine Optimierung der Auswuchtgenauigkeit ohne jeden Rechenaufwand oder Zeitverlust für den Bediener. Normale, handelsübliche Wuchtgewichte in 5 g Abstufung und zwei Gegengewichte, die eine traditionelle Auswuchtmaschine auf den nächst möglichen Wert rundet, können zu einer Restunwucht von bis zu 4 g. führen. Besonders nachteilig wirkt sich dazu aus, dass die statische Unwucht die meisten Störungen am Fahrzeug verursacht. Diese neue Funktion liefert automatisch die optimale Größe der Wuchtgewichte, indem sie diese auf "intelligente" Weise, je nach Winkellage, rundet, um die statische Restunwucht zu minimieren.

5.8 - AVS - ANTIVIBRATIONSSYSTEM (Option)

Mit AVS kann der Bediener die geometrischen Unregelmäßigkeiten von Reifen und Felge feststellen, sie ausgleichen und bestmöglich aufeinander abstimmen; AVS ist für die Benutzung in der Werkstatt optimiert.

Der Megaspin 1000 misst den Höhenschlag des gesamten Rades mit einem Sonar-Sensor. Der Höhenschlag der Felge wird manuell mit einer Rolle gemessen.

Alle Messungen werden in eine Kurve mit 1 Minimum - und 1 Maximumwert umgerechnet. Diese Kurve wird die 1. Harmonische genannt. Sie wird auch für Reifenmatchprogramme von der Reifenindustrie verwendet.

Für die 1. Harmonische sind folgende Grenzwerte in der Software vorgegeben:

- für das gesamte Rad (Reifen + Felge): 1,2 mm
- für die Felge: 0,3 mm
- für die mögliche Korrektur: 0,8 mm.

Wenn alle Werte über diesen Grenzen liegen, ist eine wesentliche Verbesserung der Radexzentrizität möglich. Wenn ein Wert gleich ist oder darunter liegt, sind alle weiteren Maßnahmen deaktiviert, um keine Zeitverschwendung für den Bediener zu verursachen (***7.13 AVS - HÖHENSCHLAGMESSUNG***).

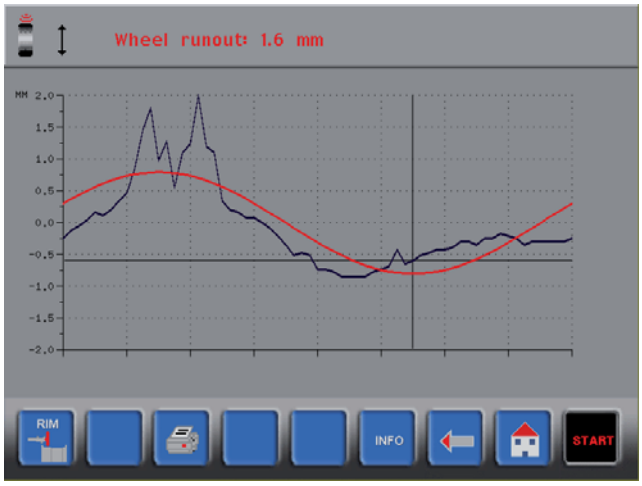
Die Grenzwerte basieren auf der Erfahrung mit unseren Industriemaschinen. Sofern andere Werte besser für eine bestimmte Reifen/Felge-Kombination geeignet sind, können sie vom Bediener eingegeben werden (***7.13 AVS - HÖHEN - -SCHLAGMESSUNG***).

Besonders bei Alu-Felgen wird die Verwendung des Konus mit einer Typenspannplatte empfohlen (Option).
Der Höhenschlag wird automatisch am Ende der Unwuchtmessung gemessen, ohne ein bestimmtes Programm wählen zu müssen.

1. Den Sonar-Sensor in die Mitte des Reifens bewegen. Um die besten Ergebnisse zu erzielen, ist eine Position zu wählen, bei der keine Längsrillen im Profil sind.
2. Wie üblich einen Auswuchtlauf durchführen.

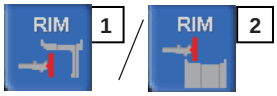
Um zur Abbildungsseite der Exzentrizitätsmessung zu gelangen, die Taste

auf der Seite der Unwuchtmessung drücken.
Ist die Abweichung des Rades größer als der eingestellte Grenzwert der 1. Harmonischen, wird das Symbol der Abweichung rot:



Blaue Kurve: Zeigt die Höhenschlagwerte an
Rote Kurve: Zeigt die 1. Harmonische an

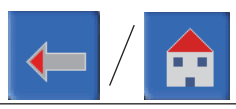
Die folgenden Tasten sind aktiv:



Wenn die gemessene Exzentrizität den Grenzwert für die 1. Harmonische überschreitet, werden diese Tasten zur Messung des Höhenschlages der Felge angezeigt: Für Stahlfelgen wird 1, für Leichtmetallfelgen 2 angezeigt ***(5.7.2 AVS MESSUNG DER ABWEICHUNG DER FELGE)***

um die Werte der 1. Harmonischen des kompletten Rades zu drucken (Option)

um zum oben gezeigten Diagnose-Bildschirm zurückzugelangen


um zum Bildschirm der Unwuchtan zeige zurück zugelangen.

START zum Ausführen eines Messlaufs.

5.8.1 CEC - Überprüfung des Zentrierungsfehlers

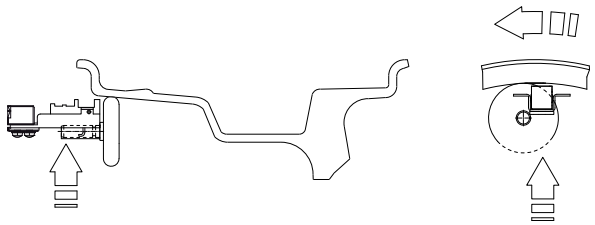
Der Grund für einen übermäßigen Radschlag liegt eventuell bei einer schlechten Zentrierung des Rades auf der Auswuchtmaschine. Wenn das zuvor beschriebene Höhenschlagsymbol rot wird, wurde auch die Funktion CEC aktiviert. Im Fall von Leichtmetallfelgen sollten außer den Konen spezielle Typenspannplatten verwendet werden (siehe beiliegende Zubehörblätter).

5.8.2 AVS - Messung der abweichung der felge

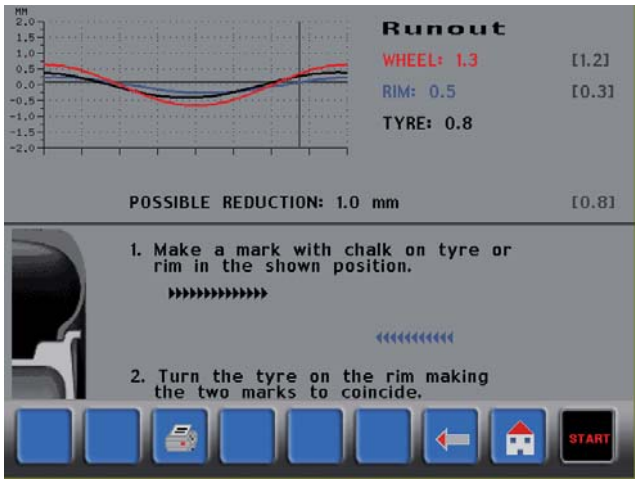
5.8.2.1 AVS für Stahlfelgen

Den oben beschriebenen Vorgang mit der Messung des Felgenschlags fortsetzen:

1. Die Rolle in das Ende des MEGASTICK einführen
2. Den MEGASTICK mit der inneren Felgenkante laut Abbildung in Berührung bringen:



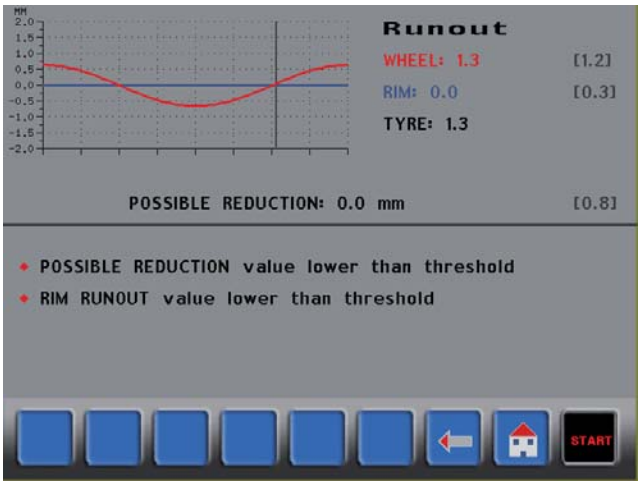
3. ENTER drücken, um die horizontale Position der Roller zu fixieren.
4. Das Rad langsam von Hand um 360 Grad drehen, dabei einen konstanten Druck auf die Rolle ausüben, bis der folgende Bildschirm aufscheint:


Runout
WHEEL: 1.3 [1.2]
RIM: 0.5 [0.3]
TYRE: 0.8
POSSIBLE REDUCTION: 1.0 mm [0.8]
1. Make a mark with chalk on tyre or rim in the shown position.
2. Turn the tyre on the rim making the two marks to coincide.
START

Der Bildschirm zeigt die gemessenen Höhenschläge des Rades (FELGE + REIFEN) und der FELGE an. Durch Abziehen des Wertes der FELGE vom Wert von FELGEN + REIFEN durch die AVS-Software, wird der Höhenschlag nur des REIFENS automatisch berechnet. In der Abbildung werden auch die zuvor angegeben die Grenzwerte angezeigt.

a. Den Reifen und die Felge wie im unteren Bildschirmbereich gezeigt markieren.
b. Die 2 Markierungen auf einer Reifenmontiermaschine aufeinander abstimmen
c. Das Rad wieder auf der Auswuchtmaschine anbringen
d. Einen Lauf zur Kontrolle des Radschlags durchführen
e. Das Rad wie üblich auswuchten.

Wenn die Höhenschläge gleich oder unter den 3 festgelegten Grenzwerten liegen, wie zuvor unter (***5.7 AVS***) beschrieben, scheint der folgende Bildschirm auf:

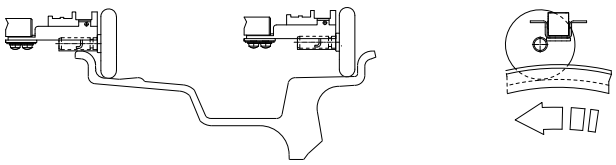


In diesem Fall ist es nicht sinnvoll, mit AVS fortzufahren.

5.8.2.2 AVS für Alu-Felgen

Bei Alu-Felgen muss der Felgenschlag auf der Innenseite gemessen werden

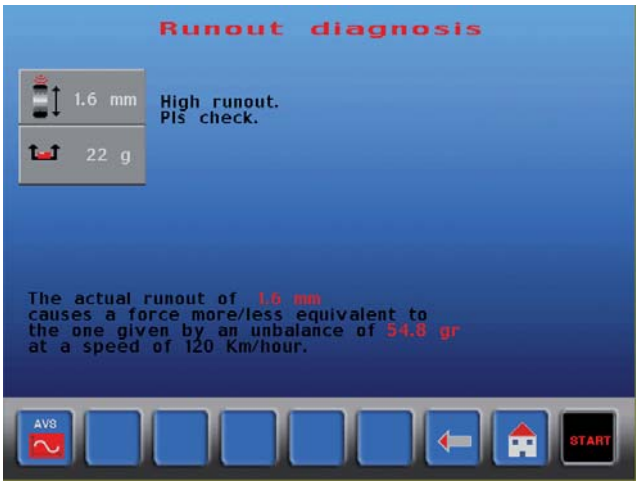
AVS mit dem Messen des Radschlags mit dem Sonar-Sensor starten, wie bei den Stahlfelgen beschrieben.



Im ALUM- oder ALU 3M-Modus den automatischen Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

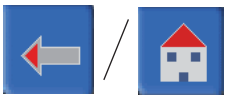
5.8.3 AVS EXZENTRIZITÄTSDIAGNOSE

Sollte die Exzentrizität größer als der eingestellte Grenzwert der 1. Harmonischen sein, erscheint (bei Aktivierung im Menü) nach einem Messlauf automatisch eine Diagnoseseite:



Die folgenden Tasten sind aktiv:

um die Höhenschlagkurve anzuzeigen

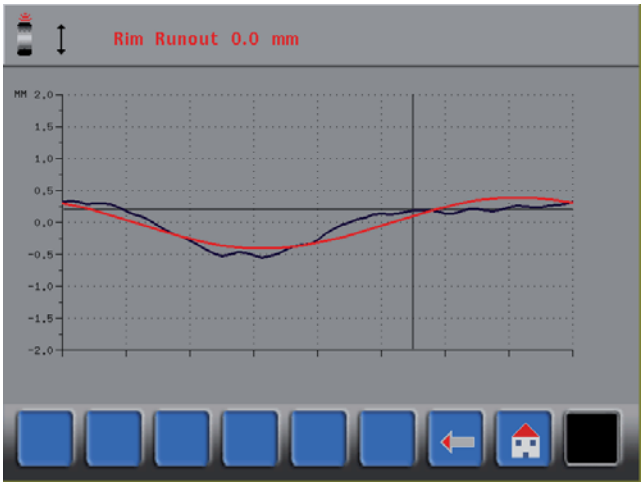

um zum Bildschirm der Unwuchtanzeige zurückzugel angen.

5.9 AUSSCHLIESSLICHE MESSUNG DES FELGENSCHLAGS

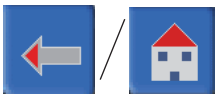
Schalten Sie die Messung nur des Felgenschlags wie in ***5.3 MESSERGEBNISSE*** beschrieben ein.

drücken und die Anweisungen auf dem Display befolgen.

Am Ende des Vorgangs erscheint auf dem Monitor die folgende Graphik mit den Höhenschlagswerten und der 1. Harmonischen der Felge.



Die folgenden Tasten sind aktiv:


um zum Bildschirm der Unwuchtan zeige zurückzugelangen.

zum Ausführen eines Messlaufs.

DEUTSCH

6. Menü

6.1 SCHEMA ZUM MENÜZUGANG

HINWEIS

das Symbol " ▷▷▷ " zeigt an, daß ein weiteres Menü vorhanden ist.

Aufruf des vorherigen Menüs mit Taste

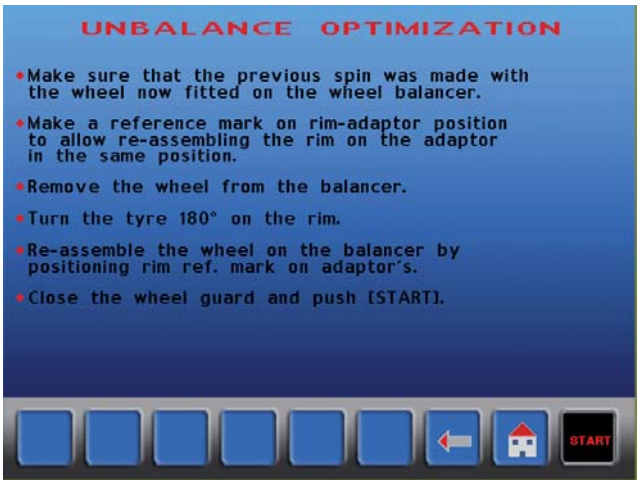
Aufruf der Ausgangsbildseite mit Taste

DEUTSCH

6.2 SPRACHE

Es besteht die Möglichkeit, die Ländersprache des Bedieners auszuwählen.

6.3 UNWUCHTOPTIMIERUNG


UNBALANCE OPTIMIZATION
•Make sure that the previous spin was made with the wheel now fitted on the wheel balancer.
•Make a reference mark on rim-adaptor position to allow re-assembling the rim on the adaptor in the same position.
•Remove the wheel from the balancer.
•Turn the tyre 180° on the rim.
•Re-assemble the wheel on the balancer by positioning rim ref. mark on adaptor's.
•Close the wheel guard and push [START].
START

Das Symbo erscheint automatisch, wenn die statische Unwucht den Wert von 30 g (1,1 Unzen) überschreitet.
Mit dem Programm kann die Gesamtunwucht des Rads reduziert werden, indem, wenn möglich, die Unwucht des Reifens mit der Unwucht der Felge kompensiert wird. Dazu müssen zwei Messläufe ausgeführt werden, wobei beim zweiten Messlauf der Reifen auf der Felge verdreht wird.
Nach Ausführung eines Messlaufs die Taste drücken: MENU

+ 2 und die Bildschirmangaben befolgen.

6.4 KALIBRIERUNG DER AUSWUCHTMASCHINE

Zum Kalibrieren der Maschine folgendermaßen verfahren:

- Ein mittelgroßes Rad mit Stahlfelge aufziehen, z.B. 6" x 15" (± 1").
- Die exakten Abmessungen des aufgespannten Rades eingeben.

ACHTUNG!

Die Eingabe von falschen Größen führt zu einer unsachgemäßen Kalibrierung der Maschine und, infolgedessen, zu falschen Messergebnissen, bis eine neue Selbstkalibrierung mit den richtigen Größen durchgeführt wird!!
Die Kalibrierung darf nur von Fachpersonal und nur dann ausgeführt werden, wenn sie tatsächlich erforderlich ist.

- Den Bildschirmhinweisen folgen.

6.5 STATISTIK

ANZAHL MESSLÄUFE PRO TAG

Gibt die Anzahl der Messläufe an, die ab dem Einschalten der Auswuchtmaschine ausgeführt wurden. Dieser Parameter stellt sich beim Ausschalten der Maschine automatisch auf Null zurück.

ANZAHL MESSLÄUFE INSGESAMT

Dient zur Anzeige der Messläufe ab dem zwischen den eckigen Klammern angegebenen Datum. Dieser Parameter bleibt gespeichert, auch wenn die Maschine ausgeschaltet wird.

TÄGLICHE GEWICHTSEINSPARUNG

Dient zur Anzeige des eingesparten Gewichts bei Anwendung der Korrekturmethode WEIGHTLESS anstelle des Standardverfahrens ab Einschaltung der Auswuchtmaschine. Nach dem Ausschalten der Maschine wird dieser Wert automatisch auf Null gesetzt

GESAMTGEWICHTSEINSPARUNG

Dient zur Anzeige des eingesparten Gewichts bei Anwendung der Korrekturmethode WEIGHTLESS anstelle des Standardverfahrens ab dem zwischen den eckigen Klammern angegebenen Datum. Dieser Parameter bleibt gespeichert, auch wenn die Maschine ausgeschaltet wird.

Folgende Tasten sind aktiv :

1 / 2 / 3 / 4

Zur Nullstellung des entsprechenden Zählers drücken.
Zur Nullstellung der Gesamtzähler ist die Eingabe des entsprechenden Codewortes erforderlich.

Ausdruck der Statistikdaten (option)

Dient zur Rückkehr auf die letzte Bildseite

zurück zur Meßbildseite.

7. Setup

7.1 MESSLAUF MIT SCHLIESSEN DER SCHUTZVERKLEIDUNG

Durch Anwahl von “ON“ wird der automatische Start des Messlaufs beim Schließen der Schutzverkleidung aktiviert.

7.2 ÖFFNUNG DER RADSCHUTZHAUBE WÄHREND DES MESSLAUFES

Durch die Wahl „ON“ kann die Radschutzhaube während des Messlaufes bei ausgeschaltetem Motor geöffnet werden. Wird die Radschutzhaube bei laufendem Motor geöffnet, erscheint die Fehlermeldung 5 (Radschutzhaube offen).

ACHTUNG!

DIE RADSCHUTZHAUBE KANN NICHT VOLLSTÄNDIG GEÖFFNET WERDEN, JEDOCH SOWEIT, DEN RADLAUF ZU BEOBACHTEN.

Durch die Wahl „OFF“ erscheint immer die Fehlermeldung 5 (Radschutzhaube offen).

7.3 AKUSTISCHES SIGNAL

Bei Anwahl von "ON" wird ein akustisches Signal (Beep-Ton) bei den folgenden Akionen aktiviert:

- bei Drücken einer beliebigen Taste;
- bei der automatischen Messaufnahme;
- beim Erreichen der korrekten Winkelposition zum Anbringen der Ausgleichgewichte auf der Messbildseite;
- beim Erreichen des korrekten Abstands zum Anbringen der Ausgleichgewichte auf der entsprechenden Bildseite.

7.4 DYNAMISCH + STATISCH DISPLAY

Es besteht die Möglichkeit, die Werte der dynamischen und statischen Unwucht gleichzeitig anzuzeigen; in diesem Fall erscheint in der Mitte des Bildschirms ein kleines Fenster mit Anzeige der statischen Unwucht, wie nachfolgend aufgeführt:

7.5 FREIGABE RADBLOCKIERUNG

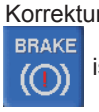
Freigabe/Sperren der Radblockierung in Korrekturposition (***5.3.1 RADBLOCKIERUNG***).

Die möglichen Optionen sind:

OFF: gesperrt

ON : freigegeben

ALU M : Blockierung des Rads nur im Korrekturmodus

ALUM Die Radblockierung über die Taste 

ist stets freigegeben.

7.6 FREIGABE BLOCKIERUNG MESSLEHRE

Aktivierung/Deaktivierung der Blockierung der Abstands-Messlehre beim Erreichen des korrekten Abstands zum Anbringen des Ausgleichklebegewichts (***4.2.1 BLOCKIERUNG ABSTANDSMESSLEHRE***). Zum Lösen der Messlehre diese auf unter 10” Durchmesser absenken.

7.7 UNWUCHT-TOLERANZEN - WEIGHTLESS (siehe auch *10.1 WEIGHTLESS AUSGLEICHSMETHODE*)

Beim Standardausgleich ohne WeightLess kann der Grenzwert, unter dem nach Abschluss des Messlaufs der Wortlaut “OK” anstelle des Unwuchtwertes auf dem Bildschirm erscheint, voreingestellt werden. Der Standardwert beträgt 5 g. Beim Ausgleich mit WeightLess kann der Grenzwert für die statische Restunwucht eingestellt werden. Der voreingestellte Wert entspricht dem Gewicht eines Reifens mit 6”Breite und 15” Durchmesser. Der Standardwert beträgt 5 g. Es wird empfohlen, diesen Wert beizubehalten, da er für die meisten Fahrzeuge und Reifen verwendet werden kann. Die Maschine berechnet die statische Restunwucht für andere Größen und für die entsprechenden dynamischen Werte (Momenten Unwucht) automatisch.

Die Toleranz ändert sich je nach gewählter Ausgleichsmethode. Bei WEIGHT LESS die statische Toleranzgrenze für das durchschnittliche Gewicht eines Reifens mit Bezug auf 6” Breite und 15” Durchmesser einstellen.

Folgende Tasten sind aktiv:

Auswahl der Parameter während der Einstell phase

Verminderung/Erhöhung der eingestel lten Parameter

Einstellung der vom Hersteller empfohlenen Standardparameter

Rückkehr zur vorhergehenden Bildschirmseite.

7.8 ANZEIGEGENAUIGKEIT DER UNWUCHT - MINISTAT

Schrittweise Unterteilung der Unwuchtangabe in Bezug auf die ausgewählte Maßeinheit. Die Einstellung ”5g” (1/4 Unzen) gibt die Darstellung der Korrekturwerte auf beiden Seiten so frei, daß der statische Unwuchtwert (theoretisch) auf 0 gesetzt wird. Es wird empfohlen, diese Funktion für die reguläre Anwendung der Maschine einzugeben, da sich die Auswuchtqualität dadurch verbessert. **Der Rechner führt eine umfangreiche Berechnung zur Reduzierung der statischen Restunwucht durch, wobei Wert und Position der Ausgleichgewichte mit festem Wert in 5-g-Stufen (1/4 Unzen) variiert werden.**

7.9 OPPOSITE POSITION

Eine normale Auswuchtung sieht vor, ein Wuchtgewicht oben (in 12-Uhr-Position) anzubringen, wenn folgendes Symbol erscheint:

Ist die Funktion “OPPOSITE POSITION” aktiviert, erscheint auf den Displays zur Anzeige der Winkellage auch eine Anzeige zum ev. Anbringen des Gewichtes in unterer Position (6-Uhr-Position), um die Felge besser reinigen und die Klebegewichte leichter anbringen zu können. Hierzu wird folgendes Symbol verwandt:

7.10 BILDSCHIRMSCHONER

Wenn die Funktion aktiviert ist, schaltet die Maschine automatisch auf den Bildschirmschoner um, wenn sie für 10 Minuten nicht benutzt wird.

7.11 EINGABE DER NAMEN VON INHABER UND BEDIENER

Es besteht die Möglichkeit, individuelle Benutzerdaten einzugeben:

a. Der Name, der auf der Ausgangsbildseite erscheint (Bildschirmschoner).
b. Die Namen von 4 verschiedenen Bedienern der Auswuchtmaschine (USER NAME).

7.12 EINSTELLEN DER UHRZEIT

Mit dieser Funktion können Datum und Uhrzeit eingestellt werden. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

7.13 AVS - HÖHENSCHLAGMESSUNG

Gibt die Ansicht eines Menüs frei, in dem folgende Parameter eingestellt werden können:

7.13.1 AVS - Höhenschlagoptimierung

Aktivierung bzw. Deaktivierung der Messung der radialen Exzentrizität.

7.13.2 Exzentrizitätsdiagnose

Aktivierung/Deaktivierung der automatischen Diagnose der Exzentrizität.

7.13.3 Minimum für höhenschlag des rades

Grenzwert der 1. Harmonischen, bei dessen Überschreitung sich eine genaue Untersuchung der Exzentrizi-tät empfi ehlt. Empfohlener Grenzwert: 1,2 mm.

7.13.4 Minimum für höhenschlag der felge

Grenzwert der 1. Harmonischen der Felge, unterhalb dessen sich das Matchen des Reifens mit der Felge nicht empfi ehlt. Empfohlener Grenzwert: 0,3 mm.

7.13.5 Minimum für korrektur des rades

Korrektur-Mindestwert, unterhalb dessen sich das Matchen des Reifens mit der Felge nicht empfi ehlt. Empfohlener Grenzwert: 0,8 mm

7.13.6 Einstellungen zurücksetzen

Setzt alle Parameter auf die oben empfohlenen Grenzwerte zurück.

7.14 AKTIVIERUNG DRUCKER (Option)

Aktivierung/Deaktivierung des Druckers und der entsprechenden Druckeroptionen.

ACHTUNG!

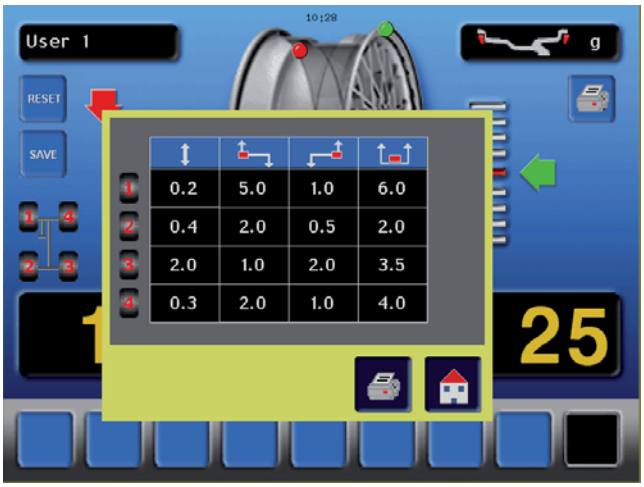
Eine gleichzeitige Aktivierung des seriellen Ausgangs RS232C und Druckers führen bei beiden zu Funktionsstörungen.

7.15 TPS - AUTOMATISCHE RADPOSITIONIERUNG (OPTION ZUSAMMEN MIT AVS)

Mit dieser Funktion können alle vier Reifen eines Fahrzeugs, ggf. mitsamt dem Ersatzreifen, ausgewuchtet werden. Zusätzlich wird angegeben, in welcher Anordnung diese Reifen am Fahrzeug montiert werden sollen, um die von der Restexzentrizität an jedem einzelnen Rad verursachten Vibrationen auf ein Minimum zu reduzieren. Die Funktion wird vom MENÜ aus (***SCHEMA ZUM MENÜZUGANG)*** aktiviert bzw. deaktiviert. Zur optimalen Nutzung der Funktion ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Aufkleber bereitlegen, um damit die Räder zu kenn zeichnen.
2. Die Taste RESET betätigen, um die Prozedur zu starten
3. Das erste Rad montieren und die Sonarsonden für die Messung des Höhen- und Seitenschlags richtig positionieren
4. Das Rad auswuchten, es mit der Zahl 1 kennzeichnen und die Taste SAVE drücken
5. Die Vorgänge unter Punkt 3 und 4 für die weiteren drei Räder sowie ggf. fürs Ersatzrad wiederholen und diese jeweils mit fortlaufender Nummerierung von 2 bis 4 ken nzeichnen.
6. Bei jedem Speichern zeigt die Auswuchtmaschine die beste Lösung für die Montage der bis zu diesem Zeitpunkt ausgewuchteten Räder an. Im zentralen Bild schirmbereich wird ein Fahrzeug mit den vier Reifen abgebildet; Nach jedem Messlauf wird auf den Radpositionen am Bild die Nummer des Rades ange zeigt, das am besten dort montiert werden sollte (Vor der-/ Hinterachse rechts/links).
7. Die Prozedur kann jederzeit mit der Taste RESET zurückgesetzt werden .
8. Falls man eine Übersicht mit den Messergebnissen der Räder haben möchte, das Fahrzeugsymbol drücken.

Es erscheint ein Fenster:



Folgende Tasten sind aktiv:

zurück zur Meßbildseite.

Druckt ein Protokoll (Option).

7.16 TPS LENKRADSEITE

Damit kann die Lenkposition des Fahrzeugs (Lenkung rechts oder links) eingestellt werden; bei Verwendung der Funktion TPS zeigt die Auswuchtmaschine damit immer die beste Lösung für die Montage der Räder an

DEUTSCH

8. Setup service

Um Zugang zu "Setup Service" zu erhalten, ist es erforderlich, ein Geheimwort einzugeben. Jeder falsche Eingriff innerhalb dieser Funktionen könnte die Funktionsfähigkeit der Auswuchtmaschine beeinträchtigen. Eingriffe seitens nicht autorisierter Personen ziehen den Verfall des Garantieanspruchs nach sich.

8.1 AKTIVIERUNG DER BREITENMESSUNG - AUTO SENSE

Aktivierung/Deaktivierung der automatischen Breitenmessung mit dem SONAR-Sensor.

8.2 AKTIVIERUNG DES SERIELLEN AUSGANGS RS232C

Übertragungsprotokoll

Geschwindigkeit = 9600 Baud

Format = 1 Startbit
8 Datenbits
NO parity
1 Stopbit

Nach jedem Messlauf überträgt die Unwuchtmaschine die entsprechenden Informationen zur gemessenen Unwucht. Die in der seriellen Leitung übertragenen Daten sind im ASCII-Format und untereinander durch das Zeichen <cr> (0x0d) getrennt.

Die Sendesequenz lautet:

- 00000 <cr>
Wert Korrekturgewicht linke Seite <cr>
- Korrekturphase linke Seite <cr>
- Wert Korrekturgewicht rechte Seite <cr>
- Korrekturphase rechte Seite <cr>

Die ersten 5 Byte mit Null stellen den Anfang der Übertragung dar. Die Korrekturwerte werden in Gramm in Schritten zu 0,1 Gramm angegeben.Die Phasen werden im Bereich zwischen 0 ÷ 359 in Grad angegeben.

8.3 MASSEINHEIT DER UNWUCHT

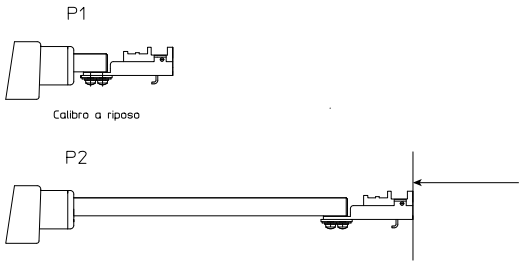
Die Anzeige der Messergebnisse für die Unwucht kann wahlweise in Gramm oder Unzen erfolgen.

8.4 MASSEINHEIT DER EXZENTRIZITÄT

Die Anzeige der Messergebnisse für die Exzentrizität kann wahlweise in mm oder inch erfolgen.

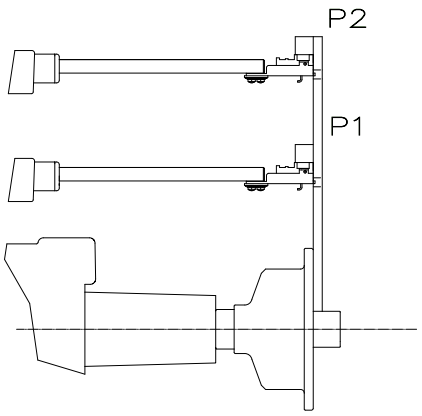
8.5 KALIBRIERUNG ABSTAND

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.



8.6 KALIBRIERUNG DURCHMESSER

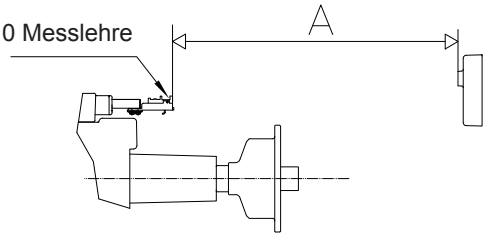
Dazu wird ein eigens dazu vorgesehenes Kalibrierwerkzeug benötigt (code 22FC54637), das anstelle eines Rades auf die Auswuchtmaschine montiert wird. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.



8.7 KALIBRIERUNG DES SONARS ZUR BREITENMESSUNG - AUTO SENSE

Bei der Kalibrierung der Breitenmesslehre muss die Dimension eingegeben werden:

A - ABSTAND "NULL" MESSLEHRE
ABSTAND "NULL" SONAR



9. WEIGHTLESS-Ausgleichsmethode

Die neue Software ist eine Weiterentwicklung von MINISTAT. Im Idealfall muss nur ein einziges Gewicht angebracht werden. Das bedeutet, dass eine wesentliche Menge an Gewichten und Arbeitszeit gespart werden können. Wenn WEIGHTLESS aktiviert ist, erscheint das Symbol

auf dem Bildschirm; ist die Funktion deaktiviert, erscheint das Symbol

Weight Less kann aktiviert/deaktiviert werden, indem

2 Sekunden lang gedrückt wird. Wenn

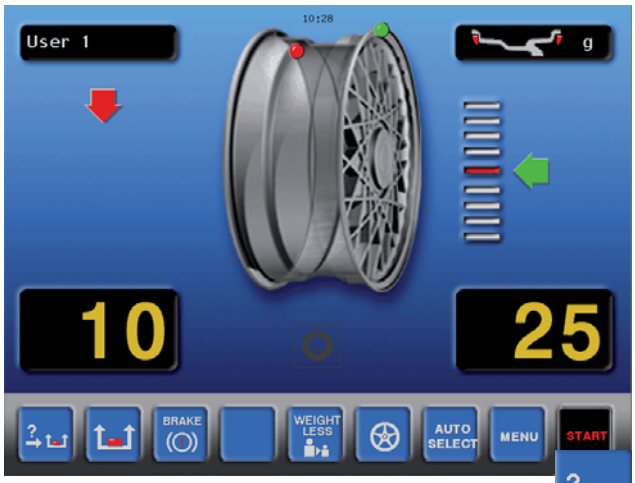
auf dem Bildschirm gedrückt wird, erscheint die folgende Bildseite, die den Wert des täglich und insgesamt gesparten Gewichts anzeigt.

9.1 WEIGHTLESS-AUSGLEICHSMETHODE

Die Unwucht der Ausgleichsebenen wird als im Toleranzbereich befi ndlich betrachtet, wenn beide Unwuchtwerte, der STATISCHE und der der DYNAMISCHEN MOMENTE unterhalb der eingestellten Toleranzgrenze liegen. Mit dieser Ausgleichsmethode kann das anzubringende Gewicht erheblich verringert werden, ohne dadurch die optimale Qualität der Auswuchtung zu beeinträchtigen.

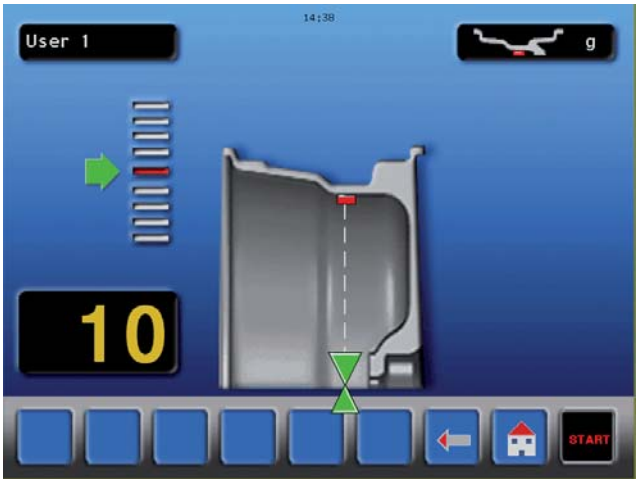
Zur Anzeige der von der Auswuchtmaschine berechneten Gewichtsersparnis, die Taste

drücken.



Sollte auf der ersten Taste links ein besonderes Symbol erscheinen, bedeutet das, dass die Auswuchtmaschine eine statische Auswuchtung empfiehlt, wobei jedoch auch die Unwucht der dynamischen Momente in den Toleranzbereich gebracht wird. Die Ausgleichsgewichte und ihren Positionen auf den Felgen werden optimiert, um die statische und dynamische Unwucht innerhalb individueller Grenzwerte zu bringen (Siehe ***7.7 UNWUCHT-TOLERANZEN)***.

Durch Drücken dieser Taste gelangt man auf den Stellungsgeberbildschirm, auf dem deutlich die Position für das Anbringen des Gewichts im Inneren der Felge angezeigt wird.



HINWEIS

Die innovative Software WEIGHTLESS wurde entwickelt, um die zum Unwuchtausgleichverwendete Masse zu reduzieren und eine innerhalb der eingestellten Toleranzen liegende Restunwucht des Rades zu gewährleisten. Die von der Maschine benutzen Toleranzwerte ergebensich aus der Toleranz eines Bezugsrads, die so geändert wird, dass die vom Bezugsrad verursachten Vibrationen mit den Vibrationen des verwendeten Rades vergleichbar werden. Dies erfolgt gemäß der in einer ISO-Norm definierten Vorgabe. Im Allgemeinen weist das mit WEIGHTLESS ausgewuchtete Rad eine höhere Restunwucht als ein auf her kömmliche Weise ausgewuchtetes Rad auf, hat aber trotz Erzeugung einer im Fahrzeug tolerierbaren Vibration den Vorteil, dass die Anzahl der verwendeten Ausgleich gewichte wesentlich reduziert wird.

DEUTSCH

10. Diagnostik

HINWEIS

Die Informationen in Spalte MÖGLICHE LÖSUNGEN wenden sich an das Fachpersonal oder autorisierte personen, die stets die in der Installationsanleitung aufgeführten individuellen Schutzausrüstungen zu tragen haben. Nur das Fachpersonal, und nicht der normale Maschinenbediener, dürfen diese Eingriffe vornehmen.

FEHLER	URSACHEN	MÖGLICHE LÖSUNGEN
Schwarz	Die Auswuchtmaschine schaltet sich nicht ein.	1. Korrekten Anschluss an das Stromnetz überprüfen. 2. Schmelzsicherungen auf der Leistungsplatine überprüfen und eventuell auswechseln. 3. Rechnerplatine ersetzen.
Fehler 1	Rotationssignal fehlt.	1. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 2. Encoder auswechseln. 3. Rechnerplatine ersetzen.
Fehler 2	Geschwindigkeit während des Messlaufes zu gering. Während des Messlaufes ist die Geschwindigkeit des Rades unter 42 g/min gesunken	1. Sicherstellen, dass ein PKW-Rad auf die Auswuchtmaschine montiert worden ist. 2. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen 3 Stecker der Piezosensoren von der Karte abtrennen und einen Messlauf durchführen (falls der Fehler so nicht auftritt, die Piezosensoren austauschen). 4. Rechnerplatine ersetzen.
Fehler 3	Unwucht zu hoch.	1. Eingabe der Raddaten überprüfen. 2. Verbindung der Piezosensoren kontrollieren. 3. Maschine kalibrieren. 4. Rad mit einer mehr oder weniger bekannten Unwucht (weniger als 100 Gramm) montieren und die Reaktion der Maschine prüfen. 5. Rechnerplatine ersetzen.
Fehler 4	Falsche Drehrichtung.	1. Korrekte Funktion des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 2. Lager/Feder des Encoders überprüfen.
Fehler 5	Radschutzhaube offen. Die Taste [START] ist gedrückt worden, ohne vorher die Radschutzhaube zu schliessen.	1. Fehlermeldung rücksetzen. 2. Radschutzhaube schließen. 3. Funktionsweise des Schutzschalters überprüfen. 4. Taste [START] drücken.
Fehler 7 / Fehler 8 /	Ablesefehler Parameter NOVRAM	1. Maschine neu kalibrieren. 2. Maschine ausschalten. 3. Mindestens 1 Minute warten. 4. Maschine wieder einschalten und korrekten Betrieb überprüfen. 5. Rechnerplatine ersetzen.
Fehler 9	Fehler beim Zugang zum Schreiben der NOVRAM-Parameter.	Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 11	Geschwindigkeit zu hoch. Während der Messläufe steigt die Radgeschwindigkeit auf über 270 g/min.	1. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 2. Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 12	Fehler im Zyklus der Unwuchtmessung	1. Die Funktionsfähigkeit des Phasengebers überprüfen. 2. Die korrekte Funktionsweise des Motors überprüfen. 3. Den Zug des Riemens überprüfen. 4. Die Rechnerkarte ersetzen..

Fehler 13 / Fehler 14 / Fehler 15 / Fehler 16 / Fehler 17 / Fehler18/ Fehler 19	Fehler bei Unwuchtmessung.	1. Korrekte Funktion des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 2. Verbindung der Piezosensoren überprüfen. 3. Erdung der Maschine überprüfen. 4. Rad mit einer mehr oder weniger bekannten Unwucht (weniger als 100 Gramm) montieren und die Reaktion der Maschine überprüfen. 5. Rechnerplatine ersetzen.
Fehler 30	Uhr fehlerhaft	Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 40/ Fehler 41/ Fehler 42/ Fehler 43	Fehler beim Verfahren zum Schreiben der Exzentrizitätsgraphik.	Exzentrizität erneut messen.
Fehler 45/ Fehler 46/ Fehler 47/ Fehler 48	Fehler beim Verfahren zum Lesen der Werte, die in der Exzentrizitätsgraphik angezeigt werden sollten.	Exzentrizität erneut messen.
Fehler 50/ Fehler 51/ Fehler 52/ Fehler 53	Fehler beim Verfahren zum Schreiben des Cursors in Bezug auf den aktuellen Wert der Exzentrizitätsgraphik.	Exzentrizität erneut messen.
Fehler 54	Ablesefehler Sonar. Sonar konnte keinen Wert ablesen.	1. Exzentrizitätssonar vor der Messung korrekt positionieren. 2. Anschluss des Exzentrizitätssonars überprüfen. 3. Stromversorgung auf der Leistungsplatine überprüfen. 4. Exzentrizitätssonar auswechseln. 5. Überprüfen, dass das Rad nicht vor Beendigung von mindestens 4-5 Umdrehungen nach dem ersten Bremsimpuls abgebremst wird. 6. Rechnerplatine ersetzen.
Fehler 55/ Fehler 56/ Fehler 57/ Fehler 59/	Ablesefehler Sonar. Sonar-Messdaten reichen für eine korrekte Exzentrizitätsmessung nicht aus.	1. Exzentrizitätssonar vor der Messung korrekt positionieren. 2. Überprüfen, dass das Rad nicht vor Beendigung von mindestens 4-5 Umdrehungen nach dem ersten Bremsimpuls abgebremst wir d. 3. Mittelgrosses Rad (14“x5 3/4“) montieren und Exzentrizität messen. Tritt Fehler 55 unter diesen Bedingungen nicht mehr auf, bedeutet dies, dass die dem Problem zugrunde liegende Trägheit des Rades so groß war, dass das Rad anhielt, bevor die Mindestanzahl der Messdaten erfasst wurde, die für eine zuverlässige Exzentrizitätsmessung erforderlich war.
Fehler 58	Fehler beim Lesen des Seiten- und Höhensonars Es konnte kein Wert vom Seiten- und Höhensonar abgelesen werden..	1. Fehler überprüfen 54 2. Fehler überprüfen 55/59
Fehler 65	Timeout Drucker.	1. Prüfen, ob ein Drucker angeschlossen ist. 2. Den Code der Rechnerkarte überprüfen. 3. Die Verbindung Drucker <-\> Rechnerkarte überprüfen. 4. Interne Testfunktion des Druckers ausführen..
Fehler 66	Fehler des Druckpuffers.	1. Drucker zurücksetzen. 2. Die Druckfunktion wiederholen
Fehler 70	ADC-Ablesfehler	1. Kontrollieren, ob Distanz- und Durchmesser-Messgeber richtig angeschlos-sen sind (CN5/CN4). 2. Auswuchtmaschine ausschalten und nach circa 30 Sekunden wieder einschalten. 3. Die Rechnerkarte ersetzen.
Fehler 80	Kein Rücksetzsignal bezüglich des Abstandsmessgebers	1. Die Positionierung des Abstandsmessgebers überprüfen

HINWEIS

Der Phasengenerator wird auch Optoelektronik oder Encoder genannt.

11. Wartung

11.1 ALLGEMEINES

HINWEIS

VOR BEGINN EINER JEDEN WARTUNGSARBEIT SICHER STELLEN, DASS DIE MASCHINE VOM STROMNETZ GETRENNT IST. IMMER DIE IN DER INSTALLATIONSANLEITUNG AUFGEFÜHRTEN INDIVIDUELLEN SCHUTZAUSRÜSTUNGEN TRAGEN.

11.1.1 Einleitung

Die Maschine ist so konzipiert, dass sie keine ordentliche Wartung verlangt. Ausnahme davon bildet die akkurate regelmäßige Reinigung, um zu vermeiden, dass Staub und Schmutz die Funktionstüchtigkeit der Auswuchtmaschine beeinträchtigen.

HINWEIS

DAS PERSONAL, DAS FÜR DIE REINIGUNG DER RÄUMLICHKEITEN, IN DENEN DIE MASCHINE STEHT, ZUSTÄNDIG IST HAT SCHUTZKLEIDUNG ZU TRAGEN, UM SICHER GEMÄSS DER GELTENDEN VORSCHRIFTEN FÜR SICHERHEIT UND HYGIENE AM ARBEITSPLATZ ZU ARBEITEN.

Außerordentliche Wartungsarbeiten unterliegen der Zuständigkeit des Technischen Kundendienstes von CEMB oder eines dafür besonders autorisierten und ausgebildeten Personals und werden daher nicht in diesem Handbuch erörtert.

11.1.2 Sicherheitsvorschriften

Sondereingriffe an der Maschine, bei denen vor allem die Schutzwände entfernt werden müssen, stellen für das Personal eine akute Gefahr dar, da Teile möglicherweise unter Spannung stehen könnten.

Es ist daher unverzichtbar, die im Folgenden aufgeführten Vorschriften strengstens zu befolgen.

Das Personal hat stets die in der Installationsanleitung vorgesehenen Individuellen Schutzausrüstungen zu tragen. Während der gesamten Dauer des Eingriffs dürfen nicht autorisierte Personen keinen Zugang zur Maschine haben. Dies ist durch das Aufstellen von Schildern mit der Aufschrift LAUFENDE REPARATURARBEITEN, die von allen Seiten deutlich sichtbar sind, zu kennzeichnen.

Das Fachpersonal muss im Hinblick auf mögliche Gefahrensituationen und deren Vermeidung autorisiert und entsprechend geschult sein.
Es hat stets mit größter Vorsicht vorzugehen.

Sollte das zuständige Personal in Ausnahmefällen die Schutzwände für besondere technische Wartungs-, Inspektions- oder Reparaturarbeiten entfernen, hat es bei Beendigung der Arbeiten dafür zu sorgen, diese wieder korrekt zu montieren.

Darüber hinaus hat das zuständige Personal zu kontrollieren, dass bei Beendigung der Arbeiten keine Fremdkörper in der Auswuchtmaschine zurück bleiben. Dies gilt besonders für alle Mechanikteile, Werkzeuge oder sonstige Gegenstände, die zur Reparatur benutzt wurden, da diese Schäden oder Fehlfunktionen verursachen können.

Das mit der Wartung, Inspektion und Reparatur beauftragte Personal hat aus Gründen der eigenen Sicherheit dafür zu sorgen, dass vor Beginn der Arbeiten alle Stromanschlüsse getrennt werden und dass alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.

11.1.3 Schmelzsicherungen

Auf der Leistungs- und Versorgungsplatine befinden sich Schmelzsicherungen (siehe Elektrisches Schema), die durch Ausbau der Gewichtefächerablage zugänglich werden. Schmelzsicherungen nur mit solchen gleicher Stromfestigkeit ersetzen.

11.1.4 Reinigung des TOUCHSCREEN

Hierzu ein weiches Tuch mit einem handelsüblichen, NICHT SCHEUERNDEN Sprühreiniger für Glas und Kunststoff, mit Ethanol oder natürlichen Reinigungsmitteln verwenden.

ES DÜRFEN NICHT VERWENDET WERDEN:

- organische Lösungsmittel wie Nitroverdünner
- Terpentin
- Benzin
- Trichlorethen
- Aceton

12. Demontage

ACHTUNG

Die Anweisungen in diesem Kapitel haben hinweisenden Charakter. Es sind immer die Vorschriften des jeweiligen nationalen Maschinenstandortes zu beachten.

12.1 DEMONTAGE DER AUSWUCHTMASCHINE

Zur Demontage der Maschine wird diese zuerst in all ihre Bestandteile zerlegt.

Zur Ausführung der Demontagearbeiten sind die in der Installationsanleitung aufgeführten Schutzausrüstungen zu tragen und die in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen und Schemata zu beachten. Ev. spezifische Informationen können beim Hersteller erfragt werden.

Nach Demontage der einzelnen Teile sind diese nach ihren Bestandteilen gemäß zu ordnen und die verschiedenen Materialien gemäß der jeweiligen Bestimmungen des Landes, in dem die Maschine demontiert wird, zu trennen.

Falls die verschiedenen Bestandteile vor ihrer Entsorgung zwischengelagert werden müssen, darauf achten, dass sie an einem sicheren und geschützten Ort verwahrt werden, um zu vermeiden, dass Boden und Grundwasser verschmutzt werden können.

12.2 ENTSORGUNG DER ELEKTRONISCHEN-TEILE

EU-Richtlinie 2002/96, in Italien aufgenommen in Gesetzesverordnung Nr. 151 vom 25. Juli 2005, hat Herstellern und Anwendern von elektrischen und elektronischen Einrichtungen eine Reihe von Auflagen zur Abfuhr, Behandlung, Aufbereitung und Entsorgung dieser Abfallprodukte gemacht.

Es wird empfohlen, sich strengstens an diese Vorschriften zur Entsorgung dieser Abfallprodukte zu halten.
Es sei darauf hingewiesen, dass ein Zuwiderhandeln gerichtlich verfolgt wird.

13. Ersatzteile

13.1 ANWEISUNGEN ZUR IDENTIFIZIERUNG UND BESTELLUNG

Zur Identifizierung der verschiedenen Teile stellt der Hersteller auf Anfrage Schemata und Explosionszeichnungen aus dem technischen Beiheft der Maschine, das sich im Herstellerarchiv befindet, zur Verfügung.

Für Teile aus dem Handel können technische Anleitungen oder die Originaldokumentation des Lieferanten ausgehändigt werden, falls der Hersteller dies für nötig hält.

Falls nicht mitgeliefert, ist auch diese Dokumentation dem technischen Beiheft der Maschine beigelegt und befindet sich im Archiv des Herstellers, gemäß Ministerialverordnung 98/37/EU.
In diesem Fall ist der technische Kundendienst zur Identifizierung des gewünschten Ersatzteils zu kontaktieren.

Sollte das nötige Teil in keiner Position gelistet oder identifizierbar sein, kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst unter Angabe von Maschinentyp, Serien- oder Herstellungsnummer und Baujahr.

Diese Daten befinden sich auf dem Typenschild der Maschine.

14. Beigelegte Dokumentation

Falls nicht mitgeliefert, ist jene Dokumentation dem technischen Beiheft der Maschine beigelegt und befindet sich im Archiv des Herstellers.

In diesem Fall ist der technische Kundendienst für detaillierte Informationen zum Ersatzteil zu kontaktieren.